


HARVARD COLLEGE LIBRARY
VE RI TAS
HOHENZOLLERN COLLECTION
IN COMMEMORATION OF THE VISIT OF
HIS ROYAL HIGHNESS
PRINCE HENRY OF PRUSSIA
MARCH SIXTH, 1902
ON BEHALF OF HIS MAJESTY
THE GERMAN EMPEROR
PRESENTED BY ARCHIBALD CARY COOLIDGE PH.D.
ASSISTANT PROFESSOR OF HISTORY

Studien

über

Süddeutsche Landwirthschaft.

1852
(ein Gesch. vom Verf.)

Die

Kantone Frankenthal und Grünstadt

in der bairischen Rheinpfalz,

statistisch, volkswirthschaftlich, landwirthschaftlich

dargestellt

von

Dr. L. Rau.

Mit einer Karte und vielen Tabellen.

Speyer.
Verlag von G. L. Lang.
1852.

„Nicht die Wahrheit in deren Besitz ein Mensch ist oder zu sein vermeint, sondern die aufrichtige Mühe, die er angewandt hat, hinter die Wahrheit zu kommen, macht den Werth des Menschen, denn nicht durch den Besitz, sondern durch die Nachforschung der Wahrheit vermehren sich seine Kräfte, worin allein seine immer wachsende Vollkommenheit besteht.“ —

Seinem

hochverehrten Lehrer und Freunde,

Herrn Geheimen Hofrath und Professor

Dr. F. G. Schulze

in Jena,

Direktor des landwirthschaftlichen Instituts daselbst

u. s. w., u. s. w.

dankbar gewidmet

vom **Verfasser.**

Vorwort.

In gegenwärtiger Schrift habe ich versucht, ein klares Bild von den landwirthschaftlichen Verhältnissen einer der bestangebauten und bevölkertsten Gegenden Süddeutschlands zu entwerfen, welche ich eine Zeitlang bewohnt und liebgewonnen habe. Mein Wunsch ist, daß das hier landesübliche Gute in weiten Kreisen erkannt und nachgeahmt, das Fehlerhafte aber vermieden werde. Der Nutzen derartiger Schilderungen ist glücklicherweise so allgemein anerkannt, daß es eine überflüssige Mühe wäre, wollte ich dieser Schrift eine Entschuldigung oder Rechtfertigung wegen ihres Erscheinens vorausschicken. Bedürfte es einer solchen, so genügte die einfache Hinweisung auf ähnliche Arbeiten, wie sie z. B. Hartstein vom Kreise Bonn, Geutebrück von Altenburg geliefert und die bei Land- und Staatswirthen volle Anerkennung gefunden haben. Allein die Frage muß ich mir gefallen lassen, ob 2 unbekannte rheinbairische Cantone hinreichende Ausdehnung und Eigenthümlichkeit besitzen, um einer besondern und umständlichen Beschreibung gewürdigt zu werden und ob die von mir gewählte Form dem Gegenstand angemessen sei. — Was die Größe anlangt, so bin ich

der Ansicht, daß im Allgemeinen die Schilderung eines Bezirks, celeris paribus, um so werthvoller sei, je kleiner dieser ist, und zwar aus der einfachen Ursache, weil man allen Zuständen sorgfältiger auf den Grund kommen kann, weil man mehr mit direkten Zahlen als mit arithmetischen Mittelzahlen zu thun hat. Am lehrreichsten sind deßwegen einzelne Guts- oder Wirthschaftsbeschreibungen. Sie ermöglichen, bestimmte landwirthschaftliche Organisationen bis zur Durchsichtigkeit darzustellen und sie nach allen Richtungen hin bis ins Einzelnste zu verfolgen. Dieses Ziel ist bei Feldmarksbeschreibungen schon schwieriger zu erreichen, jedoch liefern diese ungleich werthvollere Ergebnisse als die Schilderungen ausgedehnterer Bezirke. Letztere sollten, um recht genau zu sein, lediglich aus einzelnen Feldmarksbeschreibungen zusammengesetzt werden. Solche Sammlungen von kundigen Männern nach einem gemeinschaftlichen Plane angelegt, und von Zeit zu Zeit erneuert, würden schon deßhalb äußerst wichtige Dokumente werden, weil die Verschiedenheit des Bodens, des Klimas und der socialen Verhältnisse von Ort zu Ort veränderte Einrichtungen bedingt und auf diesem Weg ein unermeßlicher Schatz von Erfahrungen und Beobachtungen ans Licht gezogen würde. Bis derartige umfassende Arbeiten, welche durch eifrige Vereine wohl auszuführen wären, zu Stande kommen, muß man sich mit Schriften, wie die vorliegende begnügen, welche über 40 Gemarkungen zugleich abhandelt und in meinem Sinn eher einen zu großen als zu unbedeutenden Flächenraum

bespricht. Ob die beiden Cantone besonders merkwürdig sind, ob sie viel Eigenthümliches besitzen? Ja und Nein! Sie sind nicht merkwürdiger als andre deutsche Gauen, aber mit ihrer zahlreichen Bevölkerung, mit dem zersplitterten Grundbesitz und schwunghaften Betrieb merkwürdig genug, um gekannt zu sein. Von den benachbarten Gegenden unterscheiden sie sich nicht in allen Dingen wesentlich, sie bilden keinen für sich scharf abgegrenzten Bezirk — im Gegentheil besteht ihr Eigenthümliches vorzüglich darin, daß sie die verschiedensten Verhältnisse, die man nur im weiten Umkreis auf dem linken Rheinufer antrifft, vereinigt enthalten. In der Ebne, im Hügelland und im Gebirge, auf den verschiedenartigsten Bodenarten werden die mannichfaltigsten Zweige der Landwirthschaft und Viehzucht betrieben und gewähren ein anziehendes Schauspiel voll Abwechslung. Eine Schilderung desselben dürfte um so eher am Platze sein, als die süddeutsche Landwirthschaft noch gar wenig dargestellt worden ist und in dieser Hinsicht hinter der mittel- und norddeutschen entschieden zurücksteht. — In der Form weicht meine Schrift von andern dieser Art insofern ab, als ich die Statistik umfassender abhandelte als es sonst Sitte ist und die volkswirthschaftlichen Beziehungen schärfer hervorhob. Ich glaube damit einen Fehler vermieden zu haben, nämlich, daß man die Landwirthschaft aus allem Zusammenhang mit den übrigen Gewerben gerissen, rein oder vorzugsweise von der technischen Seite betrachtet, wie nur zu häufig geschieht. Will man sich eine Vorstellung von der

Bedeutung der Landwirthschaft eines Bezirkes machen, so muß man die Verhältnisse der Bevölkerung eben so genau wie die des Bodens und Klimas kennen, man muß den Handel, die Thätigkeit der Fabriken und Gewerbe studiren und wird erst hierdurch befähigt, die Gründe aufzufinden, warum die Landwirthschaft gerade diejenige Gestalt und Richtung angenommen hat, die wir antreffen. Die Volkswirthschaftslehre, die wichtigste Wissenschaft unserer Tage, ist bis jetzt auf eine unbegreifliche Weise von den Landwirthen vernachlässigt worden, die wenigsten haben eine Ahnung davon, daß sie die Grundlage der allgemeinen Landwirthschaft bildet und halten gar leicht schon den für einen vollendeten Landwirth, der sich mit Chemie und Physiologie beschäftigt hat. — Das Material zu dieser Schrift gewann ich theils durch eigne Anschauung, theils durch Mittheilungen zuverlässiger Landwirthe, dann benutzte ich die vorhandene Literatur und die auf den Bureaus des Landkommissariats und der Rentämter befindlichen Registraturen. Aller Orten wurde ich bereitwillig und freundlich in meinen Nachforschungen unterstützt und spreche dafür öffentlich meinen wärmsten Dank aus. Allein es werden sich trotz aller bei der Auswahl der Gewährsmänner angewandten Vorsicht dennoch Irrthümer eingeschlichen haben, die sich aus der Ungewohntheit selbst tüchtiger Praktiker, alle Verhältnisse in Zahlen auszudrücken erklären lassen. Andererseits ist auch nicht zu läugnen, daß mitunter absichtlich, aus Mißtrauen, dem verbreitetsten Fehler der deutschen Bauern, unrichtige Angaben

gemacht worden sind. Ich könnte selbst Bürgermeister nennen, welche aus Furcht vor Erhöhung der Steuern mich geradezu über die Erträge ihrer reichen Flur zu täuschen suchten. Solche Widerwärtigkeiten hat Jeder zu gewärtigen der landwirthschaftliche Reisen macht; seltner werden aber die wichtigsten obrigkeitlichen Urkunden so mangelhaft sein, als die Cataster in Rheinbaiern. Ich mußte sie dieser Arbeit häufig zu Grund legen, weil Besseres nicht existirt, gut sind sie deßwegen aber nicht. Im Jahr 1840—1842 aufgestellt, wimmeln sie von Unrichtigkeiten, an deren Ausmerzung man sich jetzt abmüht, weil die Feldmesser ursprünglich nicht nach der Zeit, sondern nach der Größe der vermessnen Fläche bezahlt wurden und dabei leichtsinnig verfuhren. Dazu gesellten sich die bis jetzt nicht nachweisbaren Veränderungen seit der Aufstellung, um die Unsicherheit dieser officiellen Quelle zu vermehren. Bei der Einschätzung in die Bonitätsklassen ist ebenfalls keine musterhafte Genauigkeit beobachtet worden, die Fluren von Heßheim, Gerolsheim und Heuchelheim z. B. sind offenbar zu hoch taxirt. Trotz dieser Ungleichheit beschwerten sich die Einwohner nicht; nur eine einzige Beschwerde wurde erhoben und dann wieder aus Patriotismus freiwillig zurückgenommen — ein sicherer Beweis von der Gutartigkeit der Bevölkerung! Der Mangel einer vernünftigen Eintheilung der Kulturgewächse wurde mir bei der Abfassung des Abschnitts vom besondern Pflanzenbau recht fühlbar. In wissenschaftlicher Beziehung genügt nur die strenge botanische Ordnung. Ich

zog jedoch vor, die Pflanzen mehr nach ihrer ökonomischen Wichtigkeit abzuhandeln, wobei die Logik allerdings hintangesetzt wurde. So reihte ich die Hirse nicht den Halmfrüchten, sondern den Handelsgewächsen ein, denselben theilte ich den Mais zu und den Hanf, obschon dieser nur für das Haus und jener vorzüglich als Viehfutter gebaut wird. — Die Branntweinbrennerei, die Ziegelei und die andern sogenannten landwirthschaftlichen Nebengewerbe habe ich ganz umgehen können, weil sie zu wenig Bedeutung und keine Eigenthümlichkeit besitzen; über andre Zweige der Landwirthschaft gab ich nur Andeutungen, hob dagegen heraus, was mir wichtiger erschien. Die Hermannschen statistischen Beiträge kamen mir während des Drucks dieser Schrift zu Gesicht und die uns berührenden Stellen konnten noch in den Nachtrag aufgenommen werden. — De: beigefügten Karte wurde die bairische Generalstabskarte der Pfalz zu Grund gelegt. Die Literatur unsers Bezirks besteht aus folgenden Werken.

1) J. G. Widder. Versuch einer vollständig geographisch-historischen Beschreibung der churfürstlichen Pfalz bei Rhein. Bd. III. Frankfurt und Leipzig 1787.

2) Schwerz. (Beobachtungen über den Ackerbau der Pfälzer. Berlin 1816) — theilt ziemlich flüchtige Reisenotizen über Dirmstein, Kleinbockenheim, Kindenheim, die Frankenthaler Gegend und das Eisthal mit. Werthvoll sind sorgfältige Nachrichten über die berühmten Möllinger'schen Wirthschaften in den Nachbarorten Monsheim und Pfeddersheim.

3) Demian. Geogr. statist. Darstellung der deutschen Rheinlande. Nach dem Bestand vom 1. August 1820. Koblenz 1821.

4) Kolb. Topographisch-statistische Schilderung von Rheinbaiern. 2 Bde. Speyer 1831. — Reicher Stoff.

5) Lehmann. Geschichtliche Gemälde aus dem Rheinkreise Baierns. Heidelberg 1832—34. Erstes Heft: Das Leininger Thal.

6) Anzeige der Beamten und Angestellten im Staats- und Communal-Dienste des K. B. Rheinkreises nach dem Aktivstand vom 1 Juli 1835 mit statistischen Notizen 1835.

7) Franz Weiß. Die malerische und romantische Pfalz. Neustadt a. H. 1840. — Schöne Stahlstiche von dem Leininger Thal. —

8) Karl Geib. Reisehandbuch durch alle Theile der Kön. Bair. Pfalz 1841. — Aeußerst gründlich und gediegen.

9) Wendel. Beschreibung der Landwirthschaft von Lambsheim (in den Mittheilungen und Anzeigen des landwirthschaftlichen Vereins-Comitées der Pfalz. — Beilage zur Neuen Speyerer Zeitung vom 30. Mai 1842 seq. — Musterhafte Feldmarksbeschreibung nebst Zusätzen der Redaktion.

10) Zierl. Ueber Bayerns landwirthschaftliche Zustände. 2 Abtheilungen. München 1844—45.

11) v. Hermann. Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. Bd. I. Die Bevölkerung. München 1850.

12) v. Reden. Vergleichende Finanzstatistik. Darmstadt 1851. 1 Hft. Bayern.

Unter den Karten nimmt die Generalstabskarte der Pfalz den ersten Rang ein. — In Folge der Landesvermessung von 1840 wurden ausführliche Flur- und Landkommissariats- (Uebersichts-) Karten gezeichnet und können lithographirt sehr billig durch alle Rentämter bezogen werden. — Gut ist auch die von Becker gezeichnete, bei Ritter in Zweibrücken erschienene große und kleine Generalkarte der Pfalz.

Sollte diese Schrift hier und da einigen Nutzen stiften so würde ich mich für die Mühe und erheblichen Opfer, welche ihre Abfassung gekostet hat, reichlich entschädigt fühlen.

Heidelberg, den 10. Oktober 1851.

Dr. L. Rau.

Inhalt.

I. Das Land.

1. Geographisches.

Von der Basler Gegend bis zur Mainzer durchströmt der Rhein bekanntlich ein ziemlich gleichmäßig acht Stunden breites Thal, das auf beiden Seiten von Gebirgen umschlossen wird. Die Rheinebene tritt meist unmittelbar an die Gebirgszüge heran, diese fallen steil in jene hinab und ermangeln der den meisten andern Gebirgen eigenen Vorberge. In demselben Verhältniß als diese Gebirge nach Norden hin an Höhe einbüßen, verlieren sie auch zugleich die Eigenschaft gesonderter Bergzüge, indem sie sich in Bergländer auflösen. So auf dem rechten Rheinufer der Schwarzwald zum Theil und der Odenwald, so einigermaßen die Vogesen und die Haardt. Letztere setzt sich in das Pfälzer Gebirgsland fort, ist von dem Pfälzer Steinkohlengebirg nur durch eine schmale, kaum bemerkbare Niederung getrennt, steht mit dem Rheinhessischen Hügelland in inniger Verbindung und schließt sich an den Hunsrück und die andern Glieder des mittelrheinischen Bergsystems an. Die Haardt, welche wenigstens vom Rhein aus sich wie eine besondere Bergkette ausnimmt, verflacht sich unterhalb Dürkheim bedeutend. Von Grünstadt bis Mainz hin sind keine gegipfelten Berge mehr sichtbar, sondern nur langgestreckte Höhenzüge treten auf, die sich nur an wenigen Stellen zu mehr als 900 Fuß über die Meeresfläche erheben. Allein der 2126 Par. Fuß hohe Donnersberg macht davon eine Ausnahme;

gegen acht Stunden vom Rhein entfernt, ragt sein breiter Rücken mächtig und weithin sichtbar über die ihn umgebenden Hügel empor. Der Boden des Rheinthals ist, wie gesagt, eben, jedoch unterhalb Dürkheim (mit der starken Verflachung der Haardt zusammentreffend) finden wir Vorberge: Hügel vom Gebirge abgehend, sich in die Ebene dem Rheine zu stundenweit vorschiebend. Je mehr der Strom nach Norden hinabkommt, um so näher rücken ihm die Hügel; die Thalebene auf dem linken Rheinufer wird immer schmaler und verschwindet bei Gundersblum gänzlich. Ungefähr da, wo die Vorberge beginnen, fängt auch die südliche Grenze des Landkommissariats Frankenthal an, welches sich einerseits bis an den Rhein, anderseits tief ins Pfälzer Bergland erstreckt.[1]) Unser Bezirk gehört also der Rheinebene, dem Hügel- und dem Bergland zu gleicher Zeit an, er befindet sich zwischen dem 49° 27′—49° 37′ nördlicher Breite und 25° 37′—26° 8¼′ östlicher Länge von Ferro.[2]) Die Stadt Frankenthal liegt unter 49° 32′ n. B. und 26° 2′ östl. L. F. Die Stadt Grünstadt liegt unter 49° 34′ n. B. und 25° 49′ östl. L. F. Die nördliche Grenze bildet die Hessische Rheinprovinz, die östliche der Rhein (resp. Großherzogthum Baden), die südliche und westliche Grenze die baierischen Landkommissariate Speyer, Neustadt, Kaiserslautern und Kirchheimbolanden. Der Flächenraum beträgt 5,2 Geviertmeilen. Die Ausdehnung von Nord nach Süd wechselt zwischen 1½ und 4 Stunden, die von Ost nach West zwischen 4½ und 8½ Stunden. Die weiteste Entfernung der Grenzen in gerader Linie zieht von S.-W. nach N.-O. und mißt gegen 10 Stunden. Das **Bergland** nimmt gegen 30% des ganzen Flächenraums ein und wird durch

1) Siehe die Karte.

2) **Kolb** gibt die Lage der Städte so an:
Frankenthal 49° 32′ 39″ n. B. — 26° 3′ 38″ östl. L.
Grünstadt 49° 33′ 47″ n. B. — 25° 56′ 8″ östl. L.

eine Linie, die in der Richtung von Süd-Süd-West nach Nord-Nord-Ost durch Grünstadt läuft, von dem Hügelland abgegrenzt. Im nördlichen Theile sehr schmal, dehnt es sich vorzüglich nach Südwesten hin aus. In dieser Richtung wird es auch vom Leininger oder Lein-Thal (dem bedeutendsten unseres Bezirks in geographischer, historischer und landwirthschaftlicher Beziehung) durchschnitten. Mehrere Seitenthäler münden in dasselbe ein, rechts das Holler-, Langen- und Silberthal, links das Schmelzthal mit dem Kupferthal. Diese Thäler und Thälchen sind sämmtlich geschlängelt, eng und besitzen entweder keine Thalsohle, oder nur eine geringe, die kaum zu einem kleinen Wiesengrund Raum läßt; die Wandungen sind steil, mitunter senkrecht und darum reich an malerischer Schönheit. Diese wird noch durch einige großartige Schloßruinen und durch die Kegelform einiger Waldberge erhöht. Unter letzteren sind der Herzweilerkopf, der Zimmerberg und der Leuchtenberg, sämmtlich auf dem rechten Ufer, hervorzuheben. In der Regel entbehren die Berge jedoch eigentlicher Gipfel und erscheinen als lange Rücken oder als Hochebenen. — Als solche sind zu nennen der Battenberg, ebenfalls auf dem rechten Lein-Ufer; er tritt bis an das Hügelland hervor, in welches er steil abfällt und hat als südliche Begrenzung ein kleines Thal mit schroffen Wänden (Grummbachthal). Ganz eigenthümlich ist die Gestaltung des Karlsbergs (eigentlich: Matzenberg); mit unendlich vielen Hügeln besetzt und von tief eingeschnittenen Thälern nach allen Richtungen durchfurcht, kann man ihn füglich dem vom Sturm aufgeregten Meere vergleichen. Er liegt zwischen dem Kupfer- und Leinthal, dahinter, nach Kaiserslautern zu, befindet sich der Schorlenberg. Links vom Kupferthal erhebt sich die Wattenheimer Höhe und setzt sich in den Nicolauskopf und die Tiefenthaler Höhe fort. Diese gestreckten Rücken fassen links das Leinthal ein. An seinem Ausgang (d. h. Austritt aus den Bergen) beginnt der

Grünstadter Berg, der sich schon sanfter nach dem Hügellande senkt und nach Norden zu bis an den Eisbach zieht. Jenseits desselben steigt der Gerstenberg, eine vollkommene Hochebene bildend, in die Höhe, dahinter schließt der Kahlenberg die Reihe unserer Berge. Das Eisbach oder Eis-Thal, wo es vom Grünstadter und Gerstenberg umschlossen wird, ist ebenfalls eng, seine Wandungen auch steil, so daß sich voriges Jahr in einem engen Seitenthal des Grünstadter Berges oberhalb der Gaulsmühle ein kleiner Bergsturz, ein „Bergschlipf" ereignen konnte, nachdem das Erdreich stark durchweicht gewesen war. Bäume und Rasenstücke wurden mit herabgenommen, und ragen, schön begrünt, über die Masse hervor, die sich jetzt noch wie ein erstarrter dicker Brei ausnimmt. Oberhalb Mertesheim wird das Eisthal breiter, die Berge treten nach beiden Seiten allmählig zurück, so daß man den Kessel eines ehemaligen Gebirgssees vor sich zu haben glaubt. Die Beschaffenheit des sich nach Westen an den Gerstenberg anschließenden Weissenbergs ist geeignet diese Vermuthung zu verstärken. Ganz oben, längs der Hochebene, die auch er darstellt, sind die Wände senkrecht abgerissen und so ausgefressen, wie man es an manchen Stellen des Rheinufers, besonders an Durchstichen, beobachten kann.

Das Hügelland nimmt gegen 22% des Flächenraums ein. Die Hügel, damit auch die Thäler, haben, wie schon angedeutet, eine weströstliche Richtung. Meist laufen sie vom Gebirg aus und senken sich allmählig fast unmerklich in die Ebene. Dieses findet bei dem Hügelzug statt, welcher an den Battenberg sich lehnend zwischen Fuchsbach und Leininger Bach herabzieht und zwischen Gerolsheim und Heßheim mit dem Palmberg endigt. Dasselbe finden wir bei den Hügeln von Kleinbockenheim, Großbockenheim und Mühlheim, deren Ursprung am Gerstenberg ist. Verschieden davon ist das Verhalten der bedeutendsten Erhebung des Hügellandes, es ist dieß ein Hügel der bald Sülzner-, bald Laumersheimer Berg, in

Kirchheim „Seberberg" (vielleicht von Severus?), in Bissersheim „Geisberg", in Großkarlenbach „Orlenberg", sonst auch „Goldberg" heißt. Er geht nicht vom Grünstadter Berg ab, der ihm gegenüber liegt, sondern bald 1/4, bald 3/4 Stunden von diesem entfernt beginnt er. Zwischen beiden entsteht dadurch eine Vertiefung, woraus die Wasser kaum abfließen können. Außerdem ist sein Rücken nicht wie bei den andern Hügeln gerichtet, sondern er dehnt sich von Süd nach Nord, auch hört derselbe früher und weniger allmählig auf. Der Orlenberg liegt zwischen dem Leiningen Bach und dem von Grünstadt herabkommenden Landgraben. Des letztern linke Seite zeigt theilweise ein ähnliches Verhalten. Unterhalb Grünstadt ist eine tiefe feuchte Stelle anzutreffen, eine Mulde, aus welcher nach und nach Hügel sich erheben, die sich zwischen dem Landgraben und Eis ausdehnen. Mit diesem hängt ein starker Sattel unmittelbar zusammen, welcher bei Aßelheim aus dem Grünstadter Berg heraustritt. Der westliche Abhang dieser Hügel bei Klein- und Groß-Niedesheim scheint ein altes Rheingestade zu sein, wofür mehrere Umstände sprechen. Angesichts des Gebirgs könnte man, wenn man sich auf den Rücken der Hügel befindet, mitunter glauben, man sei auf einer Ebene, so flach und gleichmäßig sind sie. Die zahlreichen Spitzen der Kirchthürme, die aus den Thälern ragen, zeigen jedoch den wahren Sachverhalt. Durchschneidet man freilich das Land von Süd nach Nord, so lernt man seine wellenförmige Gestalt kennen. Von Freinsheim bis hinter Kleinbockenheim, ein Strecke, die kaum über 3 Stunden Weges mißt, wechseln sechsmal Berg und Thal mit einander ab. Die Thäler sind in der Regel muldenförmig vertieft, doch mitunter auch eng und ohne Sohle, wie das Leininger Thal.

Die Ebene beträgt gegen 48%, fast die Hälfte der Gesammtfläche; sie zieht sich längs des Rheines hin und zwischen die Hügel hinein. Da die Erhebung der Ebene

über den Rheinspiegel nur eine geringe ist, so würde dieselbe alljährlich von den Wogen des angeschwollenen Stromes überfluthet und zu Grunde gerichtet werden, schützte nicht der mächtige Rheindamm das Land vor diesem Unheil. Der Damm zieht übrigens nicht, wie man erwarten sollte, überall dicht am Strom hin und setzt dadurch eine Strecke Landes allerdings den Ueberschwemmungen aus, das wir darum „Ueberschwemmungsgebiet" nennen. Der Damm liegt z. B. auf der Westseite des Friesenheimer Dürchstiches; das durch letztere abgetrennte Stück Land, die sogenannte Insel, ist ein Theil dieses Ueberschwemmungsgebietes. Unterhalb der Petersau geht der Damm landeinwärts nach dem Schließhaus und von da fast im rechten Winkel vom Fluß ab nach Bobenheim, wo er, 3/4 Stunden von jenem entfernt, endet. — Durch diese verkehrte Richtung, die wegen Uneinigkeit mit Hessen eingehalten werden mußte, wird abermals ein ansehnlicher Strich Landes der Ueberschwemmung preisgegeben. Außerdem macht sich auch innerhalb des Damms eine Strecke bemerklich, welche oft untergeht. An manchen Stellen der Ebenen finden sich nämlich wahre Niederungen. Es sind deren drei ansehnlich genug, um erwähnt und auf der Karte verzeichnet zu werden. Eine dehnt sich im breiten Leinbachthal zwischen Heuchelheim, Heßheim und Gerolsheim, die andre zwischen Lambsheim, Eppstein und Mardorf aus. Am bedeutendsten ist die dritte, sie umfaßt über ein Drittheil der Ebene und stellt eine weitere Abdachung derselben dar. Die Grenze wird durch ein altes Rheingestade bezeichnet, welches, von Maudach und Oggersheim kommend, in verschiedenen Krümmungen bald mehr, bald weniger deutlich, an manchen Stellen über 20 Fuß hoch, über Studernheim nach Frankenthal, Roxheim, Bobenheim nordwärts, dem ehemaligen Rheinlauf entsprechend, bis nach Hessen zieht. Zwischen diesem alten Ufer und dem Hauptrheindamme liegt die Rheinniederung, deren Niveau durchschnittlich 12—15 Fuß un-

ter dem der Rheinebene sich befindet und deren tiefere Stellen häufigen Überschwemmungen unterworfen sind. Das ehemalige Flußbett ist größtentheils in Feld und Wiese, Weide und Kopfpholzflanzungen umgewandelt worden, jedoch erhielten sich zahlreiche Gräben und Bäche mit geringem Gefälle, welche Altrheine genannt, zu Zeiten fast austrocknen, dann aber bei anhaltend hohem Wasserstand des Rheines sich wieder füllen und die angrenzenden Gelände unter Wasser setzen. Die höher gelegnen Theile der Niederung sucht man durch zahlreiche Dämme vor diesem Austreten zu schützen, welche Fluren, Dörfer, Höfe (Scharrau, Petersau) von allen Seiten umgeben und die Niederung nach allen Richtungen hin durchschneiden. Einfache Dämme sind auch außerhalb des Hauptrheindammes gebaut worden; sie halten wohl die regelmäßigen Hochwasser ab, allein stärkerm Andrang sind sie nicht gewachsen. Durch den veränderten Rheinlauf mußten die Dörfer Oppau und Edigheim, welche früher dem rechten Rheinufer angehört haben, auf das linke herüberkommen. Durch die berühmten Lorscher Urkunden, welche beide Orte als zum Lobdengau (rechtes Ufer) gehörend, anführen, konnte festgestellt werden, daß zwischen 814—888, also vor 1000 Jahren, diese merkwürdige Veränderung vor sich gegangen ist. Edigheim soll nach von der Hagen und Geib das alte Odenheim sein, wo Siegfried, der Held des Niebelungenliedes, erschlagen worden.

Was die Erhebung unsres Bezirks und seiner verschiednen Stufen über die Meeresfläche betrifft, so ist unsre Kenntniß davon nicht sehr umfassend, besonders fehlt es an Höhen-Messungen im Bergland. Das Niveau des Rheines an der nördlichsten Stelle soll nach der Schrift „die Forstverwaltung Baierns. München 1844." 250 Fuß sein. Damit stimmen jedoch die Höhenangaben nicht überein, welche auf den von dem badischen und bairischen militärisch-topographischen Bureau herausgegebenen, vortrefflich gezeichneten und gedruckten Generalkarten gemacht

worden sind. Aus diesen ergibt sich die Seehöhe folgender Punkte:

a. in der Niederung.

Auf der sogenannten Insel	Δ 1	. 290	Par.	F.	
„ „ „ „	Δ 2	291	„	„	
An der Kanalschleuße	Δ 3	296	„	„	
Am Pegel bei Sandhofen	Δ 4	292	„	„	(rechtes bad. Ufer).
Hauptrheindamm	Δ 5	299	„	„	am Friesenheimer Durchstich.

b. in der Ebene.

Stadt Frankenthal	Δ 6	299	„	„	
Wormser Chausée	Δ 7	305	„	„	
Dorf Ruchheim	Δ 8	305	„	„	Canton Mutterstadt.
Thurmknopf der Lorettokirche, Oggersheim	Δ 9	414	„	„	„ „
Terrassenrand der Sternwarte, Mannheim	Δ 10	404	„	„	Baden.

c. im Hügelland.

Oberhalb Kleinniedesheim	Δ 11	363	„	„	
Burgweg zwischen Gerolsheim und Weissenheim am Sand	Δ 12	392	„	„	
Höhe zwischen letzterm Ort und Erpolzheim	Δ 13	408	„	„	Canton Dürkheim
„ östlich von Dürkheim	Δ 14	437	„	„	„ „
„ zwischen Bissersheim u. Weissenheim a. S.	Δ 15	477	„	„	
„ zwischen Colgenstein u. Dirmstein	Δ 16	511	„	„	(genannt Wirschberg).

d. im Bergland.

Gerstenberg	Δ 17	983	„	„	
Peterskopf zwischen Dürkheim u. Altleiningen	Δ 18	1530	„	„	Canton Dürkheim.
Grünstadter Berg		900	„	„	(v. Oynhausen).

Die mittlere Höhe der Niederung ist zu 290 P. F., der Ebne zu 305 F., der Hügel zu 450 F., der Berge zu 900 F. anzunehmen. Der Orlenberg mag eine Höhe von 600, der Leuchtenberg und Harzweilerkopf von etwa 1200 F. besitzen. Die mittlere Höhe des gesammten Haardt-

gebirges wird zu 1000—1100 F., der Thalsohlen zu 700 F. angegeben. (Die Forstverwalt. B.)

Von Gewässern hat das Landkommissariat alle möglichen Arten aufzuweisen, von der sprudelnden Quelle bis zum gewaltigen Strom, vom rauschenden Bach bis zum faulenden Sumpf, auch fehlt es nicht an künstlichen Leitungen. Nach den Katastern enthält der Bezirk:

I. An Bonitirten Bächen und Weihern	73 Tagw. 64 D.
II. Flüssen, Seen, Bächen und nicht bonitirten Teichen .	1262 Tagw. 15 D.
Zusammen:	1335 Tagw. 79 D. [1]

Der Procentantheil der Gesammtfläche beträgt für:

I. —	0, 08
II. —	1, 51
Zusammen	1, 59.

Trotz dieser 1½ % ist dennoch sehr häufig das zum Gedeihen der Gewächse (selbst mitunter der Menschen) nothwendige richtige Verhältniß zwischen Trockenheit und Feuchtigkeit zu vermissen. So fehlt es dem Bezirk an Quellen, und zwar nicht in der Ebene allein, auch im Hügel-, selbst im Bergland. Im südlichen, waldigen Theil des letzteren steht es damit besser, der Silberbrunnen (in dem Silbertheile enthalten sein sollen), die sogenannten Kupferquellen (eisenhaltig) und andere sind reiche Quellen.

Einzig in seiner Art ist unstreitig der Brunnen in Altleiningen; ein Doppelgewölbe überdeckt die krystallhelle Quelle, welche ihren Reichthum durch 20 nebeneinander befindliche, armsdicke eiserne Röhren entströmen läßt. Das Wasser bildet ein Bächlein das wenige Schritte unterhalb seiner Wiege eine Mühle treibt. Röhrenbrunnen gibt es außer diesem nur wenige, sondern meist Pump-

1) 1335 Bairische Tagwerke 79 Dezimalen = 1782,61 Preußischen Morgen.

und Ziehbrunnen. In Battenberg wird das Wasser in Cisternen gesammelt. Bei dem Quellenmangel findet man dennoch in der Tiefe meist Wasser, sogar schon bei wenigen Fußen. In der Eppsteiner Gemarkung nach Mardorf zu selbst schon bei 1 Fuß Tiefe. In der Ebene hat dieser Umstand in der geringen Neigung des Bodens seinen Grund, im Hügelland ereignet er sich mitunter, wenn auf einer undurchlassenden Erdschicht das Wasser sich ansammelt. Sogar an Abhängen ereignet sich dieß in unangenehmer Weise. In Heidesheim z. B. ist es kaum möglich, einen Keller trocken zu erhalten und die Fundamente der Gebäude stehen zum Theil auf einem Rost.

Die wichtigern Bäche unseres Bezirks sind (von Süden her) die Isenach, der Fuchsbach, der Leininger Bach und der Eisbach. Von diesen 4 Bächen entspringt nur der Leininger im Landkommissariat selbst oberhalb Hertingshausen und durchströmt jenes in seiner größten Ausdehnung. Die Quellen der Isenach und Eis, obgleich nur ½ Stunde von derjenigen des Leininger Bachs entfernt, liegen schon in benachbarten Cantonen und begeben sich, wie auch der Fuchsbach, erst später in unser Bereich. Wilde Bergströme sind sie zwar alle 4 nicht, inzwischen fließen sie in den Bergen und selbst noch in den Hügeln raschen Laufs dahin. In der Ebene verlangsamt er sich gewaltig. Die Bäche theilen sich in mehrere Arme, die sowohl unter einander als mit andern Bächen in Verbindung stehen, und so ein wahres, über die ganze Ebene verbreitetes Netz darstellen. Daß dabei der ursprüngliche Bach kaum mehr zu erkennen ist und in Benennung aller dieser Gewässer eine ungemeine Verwirrung entsteht, wird Niemand Wunder nehmen. Die Querverbindungsgräben deuten zum Theil an, welchen Weg der Rhein vor Zeiten, als er mehr westlich lief, genommen hatte. Zum Theil sind sie künstlich angelegt, um die Ebene zu entwässern. Die Isenach entspringt dicht bei der Grenze des Landkommissariats F., dient eine Strecke lang sogar

als Grenzmark und begibt sich nach dem Dürkheimer Thal herab. Sie heißt darum auch Dürkheimer Bach. Nachdem sie den Stütterbach aus dem Stütterthal aufgenommen, tritt sie in der Ebene zwischen Labmsheim und Mardorf wieder in unsern Bezirk ein. Die Isenach, die ehemalige Markscheide zwischen dem Worms- und Speier-Gau, steht theils durch den Neugraben der über Mardorf, theils durch den Floßgraben (Floßkanal, beim Rehhof beginnend), der von Eppstein und Ruchheim herkommt, mit dem Rehbach, einem andern Arm des Speierbachs, in Verbindung. Früher, als der Rhein weiter westlich seine Wogen wälzte, fiel die Isenach geraden Wegs in denselben hinein, und jetzt noch ist die davon herrührende Durchbrechung des Rheingestades unterhalb Studernheim zu bemerken. Später, nachdem der Rhein sich mehr östlich gezogen hatte, entleerte sich die Isenach in die Niederung. Seit längerer Zeit hat man ihren Lauf künstlich verändert, dieselbe nach Frankenthal und von da durch den Kanal in den Rhein geleitet. Da sie zum Holzflößen benutzt wird, nennt man sie auch Holzbach. Dieselbe Richtung und Mündung hat man dem Fuchsbach [1]) gegeben, dessen Quelle bei Leistadt ist. Durch den bei Freinsheim zusammenrinnenden Schleifbach verstärkt, fließt er an Lambsheim vorbei, verbindet sich durch den Brandgraben mit der Isenach, und mündet, unter den Häusern und Straßen von Frankenthal durchströmend, in den Kanal. Der Leininger Bach entspringt oberhalb Hertlingshausen, geht in den daselbst befindlichen Teich, Woog genannt, den er sehr vergrößert verläßt, dann nach Altleiningen, empfängt außer mehrern Quellen und Rinnsalen den Kupferbach, bald darnach den von rechts einmündenden Höningerbach. Bei Neuleiningen verläßt er die Berge, schlängelt sich zwischen den Hügeln hindurch und gelangt unterhalb Großkarlenbach in die Ebene; alsbald

1) Stellenweis Kießerbach genannt.

zerfällt er in mehrere Arme; einer davon geht an Dirmstein vorbei und nimmt den Landgraben oder Floßbach auf, welcher in der Vertiefung unterhalb Grünstadt theils aus den Abwassern der Stadt, theils aus Zuflüssen von den Hügeln her sich entspinnt. Bei Beindersheim vereinigen sich die verschiedenen Arme wieder, deren einige durch den Bachgraben mit dem Fuchsbach verbunden sind. Unterhalb Bobenheim nähert sich der Leininger Bach dem Rhein bis auf 1/2 Stunde, biegt dann in einem spitzen Winkel plötzlich nach Norden um, schnurgerade auf den Wormser Dom zu, gelangt an die hessische Grenze und theilt sich hier in 2 Arme, wovon der rechte in den Rhein geht, der linke in einen alten Arm des Eisbachs mündet. Die Entfernung von der Quelle bis zu seinem Ausfluß mißt, die Krümmungen mit eingerechnet, höchstens 15 Stunden, und auf dieser Strecke berührt er 13 Dörfer und 26 einzelne Höfe, Mühlen, und sonstige Werke, welche sämmtlich in unserem Bezirke gelegen sind. Der Leininger oder „Leinbach" wird mitunter auch „Karl", oder „Karlenbach" genannt, bei Kirchheim heißt er „Eckbach", bei Bobenheim „Schenkelbach." Der Eisbach oder die Eis aus dem Eiswog entspringend und bei Worms in den Rhein fallend, fließt nur eine geringe Strecke durch das Landkommissariat. Außerhalb Ebertsheim tritt er ein und etwa 3 Stunden unterhalb, bei Obrigheim, wieder aus. Dennoch sind nicht weniger als 8 Dörfer und 11 Mühlen und dergleichen Werke an seinem Ufer gelegen. Den stärksten Zufluß erhält er von dem Seltenbach, der unterhalb Ebertsheim von den Höhen auf der rechten Seite herabkommt. Außer diesen Hauptbächen finden sich noch manche andere, wie der Schmitten- oder Scheidgraben, oder Reisbach bei Großbockenheim, der zwischen Gerstenberg und Kahlenberg entspringende Weidengraben, die im Sommer beinahe eintrocknen, zu nennen, dann noch der Brükel- Schmid-, Schlangen-, Stachel-Graben rc. in der Niederung, welche den Uebergang zu den *stehenden Wassern* bilden.

Weiher und Teiche finden sich im Gebirge, wo sie Wooge heißen (Neuwoog, Scheerwoog, Tränkwoog u. s. w.). Im Hügelland sind sie wie der Heidesheimer sog. Schloßweiher künstlich angelegt; in der Ebene sind ebenfalls keine anzutreffen, um so mehr jedoch in den Niederungen, die mit Lachen, Tümpeln und Sümpfen übersäet sind. Zum Theil trocknen sie im Sommer aus, zum Theil werden sie, wenn das Wasser fault, der Gesundheit nachtheilig. Das bedeutendste stehende Wasser ist der Alt-Rhein bei Roxheim, ein tiefer, anderthalb Stunden langer See. — Sein Name gibt schon über seine Entstehung Aufschluß; seine halbeiförmige Gestalt ist dieselbe, die man bei allen Krümmungen des Rheins, bei allen ehemaligen Gestaden, bei den meisten Querverbindungsgräben und bei vielen Wiesenflächen in der Rheinebene beobachtet. Der Altrhein nimmt die Gräben der Niederung auf und steht durch einen breiten, durch eine Schleuße schließbaren Kanal mit dem Rheinstrome in Verbindung. Seine Ufer sind hoch nach Westen zu, sonst aber flach und versumpft. Seit die Schleuße erbaut ist (1823), vermindert sich sein Umfang zusehends, indem bei minderem Wasserstande des Rheins der Kanal das eingeschlossene Wasser entläßt, und bei hohem Wasserstande durch die Schleuße gesperrt wird. Die hörnerartigen Endigungen verlanden von Jahr zu Jahr mehr, einmal versumpft, wächst üppiges Rohr- und Riedgras auf diesen Stellen, erhöht das Terrain und legt es bald trocken.

Der Rhein ist so allgemein bekannt, daß es lächerlich sein würde, ein Wort über denselben zu verlieren, übte er nicht einen so gewaltigen Einfluß auf die Ufer, die er bespült und auf deren Bewohner, daß deren Gesundheit und Wohlstand größtentheils von seinem Verhalten abhängt. Auf einige wichtige Punkte muß darum aufmerksam gemacht werden. Vor Allem ist die tiefe Lage der Ebene, wenigstens der Niederung, zu berücksichtigen; sie erhebt sich kaum 3 Fuß über den Rheinspiegel und

eine geringe Stromanschwellung würde ohne die Dämme ein Ueberfluthung, d. h. den Ruin aller Kultur zu Wege bringen. Alljährlich, wenn die Junisonne die Eis- und Schneemassen in den Alpen schmilzt, erreicht der Strom seinen höchsten Stand. Das Ueberschwemmungsgebiet ist dann von einer 5—6′ selbst 10′ tiefen Wassermasse bedeckt. Dasselbe begibt sich aber auch mitunter in andern Jahrszeiten. Der Schaden ist jedoch nicht so beträchtlich als man erwarten sollte, einmal weil ein so hoher Wasserstand selten lange anhält, und dann weil der Strom gerade auf unserm Ufer humusreiche Erdtheile absetzt. Daß diese Ablagerung jährlich ½ Fuß betrage, wie ein Beobachter bemerkt haben will, ist sicherlich übertrieben, aber jedenfalls ist diesem Umstand unter andern das allmählige Vorrücken des Rheins nach Osten zuzuschreiben. Aus der alle fünf Jahre nothwendigen Erneuerung der Grenzsteine des Ueberschwemmungsgebietes läßt sich schließen, daß die alljährliche Erhöhung etwa ⅕ Fuß betrage. Durch die Entstehung des Niederungsbodens erklärt es sich, warum der Wasserstand der innerhalb des Dammes gelegenen Altwasser mit dem des Rheins zusammenhängt. Die Kies- und Sandlager gestatten eine Communikation in der Tiefe (Quellwasser). Hat der Pegel im Rhein 90 Centimeter erreicht, so beträgt der Flächenraum der Altwasser innerhalb der Rheinwaldungen 200 Tagewerke, bei 130 Centimeter jedoch schon 330 Tagwerke und in demselben Verhältniß geht es weiter.[1]) Dazu kommt, daß ein hoher Wasserstand des Rheins die Entleerung aller genannten Bäche verhindert; gesellt sich dazu noch anhaltendes Regenwetter, so treten die Bäche in der Niederung aus, und geben zu großen Ueberschwemmungen Anlaß; die Niederung, in der sich die ganze Wassermenge anhäuft, verwandelt sich dann in einen wahren

1) Es sind stets 5—6 Tage erforderlich, bis das Wasser den Boden durchdrungen hat, um als Quellwasser im Land zum Vorschein zu kommen.

See. Daß dabei viele gebaute Felder verwüstet werden, versteht sich von selbst. Wie groß die Fläche ist, welche „untergeht", läßt sich nicht wohl bestimmen, auch aus dem Grunde nicht, weil die Ueberschwemmungen, selbst die durch Quellwasser verursachten, nicht gleichmäßig stark sind und unregelmäßig erscheinen; bald ereignet sich alle 3 Jahre hintereinander eine solche, bald nur alle 5—6 Jahre. Nach der Schätzung verständiger Männer würden in den Gemarkungen von Edigheim und Oppau 2—300 Morgen ziemlich regelmäßig durch Quellwasser unter Wasser gesetzt, alle 3—4 Jahre hingegen etwa 6 mal so viel Land = 1800 Morgen; auf der „Insel" allein jährlich 600 Morgen durch Quellwasser. Ohne auf diese Angaben gerade vielen Werth zu legen, läßt sich daraus ermessen, daß das Ueberschwemmungsgebiet für den gesammten Bezirk doch mehrere Tausend Morgen umfassen muß. Weiter geht aus der Sachlage hervor, von welcher Bedeutung ein geregelter Abfluß der Bachwasser für die Niederung sei. Ohne künstliche Leitung würden Isenach und Fuchsbach in jene münden und fortwährend überstauen. Der Frankenthaler Kanal verhütet diesen Uebelstand und hat außerdem den unendlichen Vortheil, die Stadt mit dem Rhein zu verbinden. Schon die Niederländer, welche Frankenthal gründeten, hatten einen Kanal nach dem Rhein gegraben. Dieser begab sich jedoch nicht geradezu in den Rheinstrom, sondern in den Altrhein und von da durch das Wormser Gebiet in jenen. Der jetzige Altrheinbach und die auffallende Endigung des Leininger Bachs sind wohl die Ueberreste jenes Werkes der Niederländer. Durch die Kriege zu Ende des 17. Jahrhunderts zerfiel er und die Folge war eine Versumpfung der Gegend, 10 Gemarkungen der umliegenden Ortschaften wurden zu Grunde gerichtet und Fieber verminderten die Zahl der Bewohner. Der Churfürst Carl Theodor ließ endlich von 1773—1777 den jetzigen Kanal herstellen. Bei einer Länge von 4286

Meter hat er eine Breite von 50′ und eine Tiefe, die ihn zur Aufnahme von Schiffen mit 2000 Centnern Ladung befähigt. Mindestens 4000 Morgen wurden dadurch trocken gelegt, z. B. der Mörscher Bruch, der Mörschwörth, die Weiden und Almenden von Mörsch, Frankenthal, Edigheim, Oppau, Friesenheim, Oggersheim und Studernheim. Der Nutzen dieser Entsumpfung für die Stadt Frankenthal allein bestand in einem jährlichen Einkommen von 6500 fl. Durch die französische Revolution und die nachfolgenden Kriege litt der Kanal Noth und erfüllte seine Bestimmung nicht mehr. Abermals trat Versumpfung der Gegend ein; tausende von Obstbäumen waren schon abgestorben und die unvermeidlichen Fieber forderten ihre Opfer. 1821 machte die Baierische Regierung diesen Uebelständen durch Wiederherstellung des Kanals ein Ende, welcher 1823 vollendet ward. Der Kanal, unter dem (in seiner Mitte etwa) der Altrheinbach durchfließt, ist mit Maulbeerbäumen auf beiden Seiten bepflanzt und erweitert sich bei der Stadt zu einem kleinen Hafen.[1]) Unter den künstlichen Leitungen im Landkommissariat verdient der Friesenheimer Durchstich eine Erwähnung, wenn er auch keinen erheblichen Nutzen für dasselbe gehabt hat. Mehr als unser Bezirk gewann Mannheim und dessen Gegend, indem das Rhein- und Neckarwasser raschern Abzug erhielten. Er wurde 1840 eröffnet und ist 5220 Meter lang, wovon 3915 Meter in unseren Bezirk fallen. Die abgeschnittene Flußkrümmung hat 7800 Meter Länge. Endlich ist hier noch des Floßkanals und unendlich vieler kleinen Gräben zu gedenken, welche die Bestimmung haben, die Ebene von stagnirendem Wasser zu befreien.

---

1) Die Kosten dieser Wiederherstellung beliefen sich auf 60,000 fl. Die Erträge, welche der Kanal abwarf, waren im Jahr 1823—1824: 1623 fl., 1824—1825: 2862, 1827—1828: 3651, 1828—1829: 5572 fl.

2. Geologisches.

Die geologischen Verhältnisse unsres Bezirks sind ziemlich einfacher Natur und haben vor denen der Nachbarländer wenig Eigenthümliches voraus. Die Rheinebene besteht aus jüngerem und jüngstem Schwemmland (alluvium); das Hügelland aus älterem Schwemmland (diluvium); das Bergland, theils aus buntem Sandstein, theils aus Tegelkalk (mitteltertiäre Bildung). Urgebirge finden sich nicht, tertiäre Gebilde nur in geringer Menge und Ausdehnung.

I. Der bunte Sandstein ist bekanntlich die Hauptfelsart der Vogesen und der Haardt; er dehnt sich nach Norden und Westen aus, überlagert das Pfälzer Steinkohlengebirge, wird von dem Porphyr und Mandelgestein des Donnersbergs durchbrochen und unterläuft das Kalkgebirge. Es ist die verbreitetste Felsart in unserem Bergland und verschwindet am Gerstenberg unter dem Kalk. Bei der Gaulsmühle im Mertensheimer Bann kann man in einer Felsenschlucht deutlich wahrnehmen, wie diese Gebirgsarten übereinander gelagert sind. Unmittelbar unter dem Kalkfels erscheint ein hellrother, eisenschüssiger Thon, darauf folgt ein ganz loser, leicht zerfallender gelblicher oder bräunlicher Sandstein, statt dessen oder neben demselben zeigt sich ein erbsensteinartiges Gebilde oder Conglomeratmasse, mit mehr oder weniger großen Quarzkörnern, zum Theil mit kalkigem Bindemittel. Darauf folgen dann erst die Sandsteinbänke mit dazwischenliegenden und verschieden gefärbten Thon- und Sandlagern. Der Sandstein unseres Bezirks zeigt übrigens bedeutende Abweichungen in Hinsicht seiner Farbe, Härte und Gestaltung. Bald ist er der gewöhnliche dichte, rothe Sandstein, bald ist er mehr porös und dunkelbraun (Kapuzinerstein), bald ist er feinkörnig und grau, und eignet sich dann vorzüglich zur Bildhauerei (Wattenheim), oder er ist mit Glimmer untermengt und schieferig, oder er ist

weißgrau, gelblich, von feinem krystallinischen Gefüge, am Rande durchscheinend, sehr hart. Letztere Varietät wird auf der Tiefenthaler Höhe und auf dem Battenberg gebrochen; sie eignet sich besonders zu Pflastersteinen, wird von den Einwohnern „Wacke" genannt und von den Technikern fälschlich als Porphyr bezeichnet. — Die Conglomerate finden sich am Rand der Thäler, weniger entwickelt im Eisthal, gewinnen sie im Leininger Thal größere Mächtigkeit und Ausdehnung. Die sehr festen, durch ein kieseliges Bindemittel zusammengehaltenen Massen schließen nuß- bis faustgroße, kugelige Quarzkörper ein. Dadurch, sowie durch dunkelbraune Farbe erhält das zu mächtigen Felspartien (der Hinkelstein im Leininger Thal) herangewachsene Gestein so ziemlich das Aussehen der Nagelfluhe. Höchst merkwürdig ist das Vorkommen von Eisensandstein am Battenberg. Innerhalb eines ockergelben, leicht zerreiblichen Felsens trifft man bald senkrecht, bald schräge, stehende Röhren von Eisensandstein; sie sind mit derselben gelben Sandmasse ausgefüllt und von verschiedener Größe. Mitunter sind sie dünn, wie ein Bleistift, und zerbrechen, wenn man sie aus der losen Umhüllung nehmen will; ihre Länge beträgt dabei zwischen 1 und 2 Fuß. Man trifft sie aber auch von 2—3 Fuß Durchmesser und 12, selbst 15 Fuß lang aus der Erde herausragend. Wird künstlich oder durch die Einwirkung der Atmosphäre die Sandmasse zwischen den einzelnen Röhren entfernt, so stehen diese frei da und scheinen aus der Erde herauszuwachsen. Sie gewähren dann besonders, wenn sie schräg in die Luft hinausragen, einen eigenthümlichen Anblick. Besondere Erwähnung verdient noch ein jüngerer Sandstein, den man auf der Höhe des Battenberg findet; er ist ein wahrer Trümmersandstein, in dem man rothe, weiße, gelbe Tonablagerungen, Eisenerze, Eisenkiesel, Faser- und Strahlbaryt, kohlensauern Strontian u. s. w. in bunter Mengung neben einander sehen kann. Dieser jüngere Sandstein ist feinkörnig, hart,

grünlich oder bläulich, nur wenige Zolle mächtig und liegt unmittelbar unter der Ackerkrume. Fossile Reste, nämlich Hirsch-, Elenn- und Rennthier-Geweihe wurden schon mehrmals auf dem Battenberg ausgegraben, und der Verfasser hat selbst ein Stück Geweih, etwa zwei Fuß tief, aus dem lettigen Boden herausgehauen. — Eisen findet sich in großen Massen im rothen Sandstein, theils als Erz wie auf dem Battenberg, theils als eisenhaltiger Letten, den man bei Wattenheim gräbt, wo in einem Steinbruch 20 Fuß unter der Oberfläche eine $^1/_2$ Fuß dicke Ader sich hinzieht. Der Eisengehalt ist jedoch gering, indem für den Centner nur 12 Kreuzer gezahlt werden. An andern Stellen in der Nähe von Wattenheim wurde früher auf Eisen gebaut, deßgleichen bei Altleiningen. In verflossenen Jahrhunderten sollen ebenfalls bei Altleiningen Kupferbergwerke in Betrieb gewesen sein. Jetzt noch nennt man einige Quellen Kupferbrunnen und ein Thälchen im Karlsberg das Kupferthal. Wo jedoch die Werke gewesen, weiß Niemand zu sagen. Kupfererz findet man nirgends und die Kupferbrunnen halten keine Spur von Kupfer, sondern nur Eisen. [1])

II. Das Kalkgebirge kommt von Rheinhessen herauf, wo es zwischen Drommersheim und Nackenheim eine Ausdehnung von 6 Stunden erreicht; nach Süden läuft es keilförmig zu, und als seine äußerste Spitze stellt sich im Bergland der Gerstenberg dar. Das Kalkgebirge ist aus mehreren Schichten zusammengesetzt. Zu oberst

1) Lehmann führt an, daß die Kupferwerke im Kupferthal 1605 begonnen worden seien. — In 5 Jahren habe man über 3000 Centner Kupfer zu Gute gemacht. Der Centner Erz habe 40 Loth Kupfer und $6^1/_2$ Loth Silber enthalten. — Bis 1670 habe man nach Wattenheim zu Lasurstein (Kupferlasur?) gegraben und einen ausgebreiteten Handel damit getrieben. — Aufschluß könnte die chemische Zerlegung der zahlreichen Schlacken geben, welche man an der alten Schmelze findet, ob früher Kupfer wirklich gefunden wurde, wie aus den genauen Lehmann'schen Angaben hervorzugehen scheint.

stößt man auf geröllartig, nur lose mit einander verbundene, kugelige oder schieferige, an der Luft leicht verwitternde Steinmassen. Darauf folgen stets horizontale und vielfach wechselnd muschelführende Kalkmergellagen mit mehr oder weniger mächtigen Bänken von Kalkfelsen. Diese sind in den obern Schichten grau oder gelblich weiß, grobkörnig, bröckelig, mitunter auch krystallinisch (Kalkspath), drusig, tuff- und tropfsteinartig, reich an Muscheln. Die untern Lagen des Kalksteins hingegen entbehren der Muscheln, sind einfarbig, gelb oder bunt, feinkörniger und fester, dabei mächtiger als die obere. In ungeheurer Anzahl sind die Muscheln, sowohl in den Mergellagern als in den obern Kalkfelsen zu finden, und setzen im eigentlichen Sinne ganze Bänke zusammen. Sie sind gut erhalten, selbst nicht immer versteinert, so daß man die Farben mitunter noch erkennen kann, z. B. bei den Landschnecken lassen sich gelbe und schwarze unterscheiden. — Häufiger als Landschnecken sind jedoch Süßwassermuscheln im Kalk eingeschlossen; am überwiegendsten die Paludina — weßhalb er auch Paludinenkalk genannt wird; ferner Lithorella acuta, Lithorina, Cypris etc. Merkwürdig ist die gleichzeitige Anwesenheit von Seeconchylien, darunter Cerithium, Cytherea, Donax, Mytilus, Cyprina, Ostrea edulina etc. — Das Kalkgebirge erreicht übrigens mit dem Gerstenberg nicht vollständig sein Ende, sondern es sind auf den südlich gelegenen Bunt-Sandstein-Bergen Kuppen von Paludinenkalk anzutreffen, so auf dem Grünstadter Berg, und in höchst beschränkter Ausdehnung auf dem Battenberg. Auch im Hügelland stößt man bald oberflächlicher, bald tiefer auf Lager von Kalkbruchstücken, welche in wechselnder Mächtigkeit am Fuß der Haardt nach Süden hinlaufen. Der Orlenberg besteht vorzugsweise aus Kalkstein.

III. Das Hügelland und die Ebene sind Produkte der Aufschwemmung und werden von den Stein-, Erd-, Kieß- und Sandmassen, welche der Rhein und die aus

dem westlichen Gebirge hervorkommenden Gewässer herbeigebracht haben, zusammengesetzt. Es ist nicht leicht genau zu unterscheiden, woher die einzelnen Bestandtheile des Untergrundes stammen, doch läßt sich behaupten, daß die Hügel ihren Ursprung meistens den mächtigen Strömungen zu verdanken haben, welche von Westen nach Osten statthatten, während die Ebene vorzugsweise aus Rheinschuttland besteht.

Die Hauptmasse, welche die Hügel bildet, besteht aus Kalklagern, Sandsteingerölle, Mergel-, Thon-, Lehm- und Sandschichten von verschiedener Farbe, gelb, roth und weiß. Dazwischen erscheinen mitunter Kiesadern. Das Hügelland wird ziemlich gleichmäßig von einer Lehmschichte überdeckt, welche in der Regel 2—3 Fuß tief ist, an den Abhängen der Hügel hingegen bis zu 30 Fuß Mächtigkeit ansteigt, wovon uns die zahlreichen und tiefen Hohlwege überzeugen. Kiesadern oder Gerölle und Mergellagen kommen selten der Bodenoberfläche nahe und vermindern den Werth des vortrefflichen Ackerlandes. An verschiedenen Stellen, sowie bei Großkarlenbach, Dirmstein, und Kleinniedesheim trifft man dagegen jene eigenthümliche Ablagerung, welche man in der Heidelberger Gegend „Lößʺ nennt, hier aber nicht einmal dem Namen nach kennt. Es ist ein kalkhaltiger, mergeliger Lehm von blaßgelber Farbe, der an der großen Feinheit der Bestandtheile, besonders des Sandes, erkannt wird, wenn man ihn zwischen den Fingern reibt und an dem Mangel an Bindigkeit. Seine Entstehungsweise ist noch nicht aufgeklärt. Möglich, daß der Rhein Antheil daran hat, wahrscheinlicher, daß er aus einer Mengung der zersetzten Bestandtheile der westlichen Gebirge hervorgegangen ist. Verschiedene Umstände sprechen überhaupt dafür, daß die Hügel durch gewaltiges Abspülen der Berge von Westen her entstanden seien. Einmal die Richtung der Hügel und der Bäche, dann ihr Erscheinen bei gleichzeitiger Abflachung der Berge, dann die Anwesen-

heit der verschiedenen Gebirgsarten besonders in den Geschieben der Bäche, das Auftreten des Kalks als Trümmergestein im Hügelland, während er von den Bergen verschwunden ist u. s. w.

In Diluvium, im Gebiet des rothen Sandsteins und selbst im Kalkgebirge haben hin und wieder Ablagerungen von Thonerde stattgefunden. Bei Wattenheim liegen Massen von Töpferthon im Sandgebirge oben auf und werden zur Fabrikation von Steingutgeschirren benutzt. In Hettenleidelheim wird auf einen blauen Thon, der sich wegen seiner Feuerbeständigkeit zu Formen in Glashütten, zu Retorten u. s. w. sehr eignet, gebaut. Man gewinnt ihn durch Schachten, die 70—80 Fuß tief getrieben werden. Die Schichten, die man zu durchbrechen hat, um zum blauen Thon zu gelangen, sind Sand, Gruß und Kies (4—5 Fuß), dann feiner weißer oder gelber Sand in mehrfach wechselnden Lagen mit weißem und gelbem Thon. Dann erscheint der blaue Thon 7 bis 8 Fuß mächtig, darunter liegt weißer Thon, Sand und endlich Sandfels (Wacke). — Blauer Thon ist in einem Steinbruch hinter der Gaulsmühle am Grünstadter Berg blosgelegt, wo er zwischen der Krume und dem Kapuzinerstein lagert. — Farbige Thone aller Art, gelbe, rothe, violette werden neben ganz weißen in großer Masse aus unzähligen Gruben auf dem Battenberg in einer Tiefe von 20—80 Fuß aus den verworrenen Schichten des Trümmersandsteins ausgebracht und als Malerfarbe verkauft. Ein gelber, ockeriger Thon, der zu demselben Zweck tauglich ist, wurde kürzlich bei Quirnheim gefunden. — Im Diluvium bei Albsheim und Heidesheim, da wo die Hügel sich nach dem Eisthal herabsenken, ist ein Porzellanthon, Caolin, in bedeutender Menge abgelagert und wird eifrig gegraben.

Die Porzellanerde, welche von den Fayence- und Ultramarinfabriken gekauft wird, ist meistens schön weiß, mitunter gelblich; sie liegt bald nur 1 Fuß unter der

Oberfläche, bald 30—40 Fuß, und wird im letztern Fall von Lehm, rothem und weißen Sand (der als Stubensand verführt wird) und dünnen Kiesadern überlagert. Die Mächtigkeit wechselt von 1 Zoll bis 4 Fuß. Entstanden sind diese Lager aus dem verwitterten bunten Sandstein des Gebirgs, der, durch große Wassermassen ausgewaschen, seinen Thon hier absetzte, zugleich auch seinen Quarz, welcher wegen größerer Schwere zu Boden fiel, denn unmittelbar unter dem Porzellanthon befindet sich jedesmal eine Schichte feinsten, weißen Quarzsandes, der in den Glasfabriken verwandt und daher Glassand genannt wird. Endlich wird bei Dirmstein viel Töpferthon [1]) gegraben.

IV. Die Ebene besteht bis zu unergründeter Tiefe aus Kies-Geröllen und Geschieben, die von verschiedener Größe übereinander geschichtet sind, und vorzugsweise aus Quarz bestehen. Zum Glück erreichen diese todten Massen nirgends die Oberfläche des Bodens, sondern werden von Letten-, oder Lehm- oder Sandlagen bedeckt. Der Lettenboden ist manchmal ein wahrer Marsch- oder Klei-Boden, mit Humustheilen vermengt wird er zum köstlichsten Aueboden. Mitunter trifft man über ihm noch eine oberflächliche Schichte Sand, ja selbst Flugsand; so bei Marxdorf, Studernheim, Mörsch u. s. w. In den Niederungen entstanden manchmal Torfmoore, z. B. bei Rörheim, Lambsheim, im Hügelland bei Großbockenheim und selbst im Gebirge bei Ebertsheim, wo Torf gestochen wird.

---

1) Der Thon liegt daselbst unter dem 6 Fuß tiefen „Baugrund". Unter dem Thon (Letten) sollen verschüttete Wälder angetroffen werden, vermuthlich bituminöses Holz und Braunkohlen. Ebendaselbst entspringt eine Schwefelquelle und verdankt ihre Entstehung wahrscheinlich zersetztem Eisenkies, der in den Braunkohlen sowohl als im Thon reichlich sich vorzufinden pflegt. Einige Schwefelquellen trifft man bei Offstein, im Eisthal auf Hessischem Gebiet, etwa 1 Stunde von Dirmstein entfernt. Sie haben jedenfalls mit der Dirmsteiner Quelle gleichen Ursprung. — Von dem Sauerbrunnen bei Altleiningen, dessen Lehmann gedenkt, konnte Verfasser nichts entdecken.

3. Klimatisches.

Die eigenthümliche geographische Beschaffenheit des Landkommissariats, welches der Ebene, dem Hügel- und Bergland zugleich angehört, bedingt nothwendig eine Verschiedenheit des Klimas. Dieses ist mild, so weit das Rheinthal reicht, rauh im Gebirg. Etwas abweichend vom Klima der Ebene ist das der Hügel; wir müssen darum jedes für sich betrachten, so unvollständig auch unsere Kenntniß der Verschiedenheit ist, denn es stehen uns leider keine vergleichenden Beobachtungen aus den drei Abdachungen zu Gebote. Inzwischen ist dieser Mangel nicht so groß, als er scheinen könnte, indem die klimatischen Verhältnisse einiger Nachbarorte bekannt sind, die wir füglich auch auf unsern Bezirk anwenden können. Mannheim dient uns für die Ebene, Neustadt an der Haardt für das Hügelland als Maßstab. Für die Berge freilich fehlt uns jeder Vergleichungspunkt. Von den sämmtlichen teutschen Gauen besitzt bekanntermaßen die Rheinebene so ziemlich das mildeste Klima. Diese Begünstigung verdankt sie meist der geringen Erhebung über den Meeresspiegel und der Nähe des Atlantischen Oceans (Humboldt's Isothermen), vorzüglich den verschiedenen Gebirgen, welche bei mäßiger Höhe die Ebene von Ost und West, selbst von Norden (Taunus) einschließen. Wie in einem ungeheueren Kessel dringen die Strahlen der Sonne in die Rheinebene ein, ungehindert von ihrem Aufgang an bis zum Niedergang. Die über derselben stehende Luftschicht wird unmittelbar durch die Strahlung, mehr noch mittelbar durch Rückstrahlung erwärmt. Alle hohen Gegenstände strahlen zurück, am meisten Hügel und Berge, wenn sie der Sonne zugekehrt sind. Im Hügelland, in der Nähe der Berge muß demnach die größte Wärme zu treffen sein. Die Erfahrung bestätigt dieß, vorausgesetzt, daß nicht ein nahes Thal kalte Luftströme zuführe. Neustadt an der Haardt besitzt eine höhere Temperatur als Karlsruhe und Mannheim.

A. Mittlere Wärme der vier Jahreszeiten nach Reaumur.

Jahreszeiten.		Freiburg.	Stuttgart.	Mannheim.	Brüssel.	Würzburg.	Karlsruhe.	Neustadt an der Haardt.
Winter	Dezember Januar Februar	+ 1,5	+ 0,63	+ 0,8	+ 2,66	+ 0,69	+ 1,516	+ 1,61
Frühling	März April Mai	+ 8,06	+ 7,99	+ 7,8	+ 7,51	+ 8,718	+ 8,5	+ 8,48
Sommer	Juni Juli August	+ 14,5	+ 14,67	+ 15,6	+ 14,24	+ 15,731	+ 15,14	+ 15,08
Herbst	September Oktober November	+ 8,3	+ 8,08	+ 7,9	+ 8,72	+ 8,251	+ 8,456	+ 8,5
Mittelzahl		+ 7,8	+ 7,85	+ 8,02	+ 8,24	+ 8,347	+ 8,38	+ 8,4

Hohe Berge halten die Sonnenstrahlen länger ab, darum niedrigere Temperatur in Freiburg und Heidelberg. Niedrige Berge verhindern den Zutritt kühler Winde nicht genügend, darum geringere Temperatur in unserem Hügelland als weiter oben an der Haardt. Am wärmsten in unserem Bezirk sind unstreitig die geschützten Lagen zwischen den Hügeln, in Thälern oder in Mulden die nach Süden liegen. Die mittlere Temperatur wird derjenigen von Neustadt wenig nachstehen; nach einem 25-jährigen Durchschnitt ist sie 8,4° R. Es bedarf aber nur eines geringen Temperaturunterschiedes, um auf die Weinproduktion einzuwirken. Die Abhängigkeit des Weinstocks von der Wärme geht aus der beistehenden Tabelle hervor.

B. Mittlere monatliche Wärme nach Reaumur.

Monate.	Neustadt an der Haardt.			
	1819—1843.	1822.*	1834.*	1842.*
Dezember	+ 2 2/3	0	+ 2 2/3	+ 1 2/3
Januar	+ 1/5	+ 2 3/4	+ 6 1/2	+ 1 3/4
Februar	+ 2	+ 4 1/2	+ 2 1/3	+ 1 1/5
März	+ 5	+ 7 2/3	+ 6	+ 6
April	+ 8 1/4	+ 9 2/3	+ 7 1/2	+ 8
Mai	+ 12 1/5	+ 14 1/3	+ 14 1/3	+ 13
Juni	+ 14 1/3	+ 19	+ 15 1/3	+ 15 1/2
Juli	+ 15 3/5	+ 17	+ 18	+ 15 2/3
August	+ 15 1/3	+ 16	+ 16	+ 18
September	+ 12 1/4	+ 12 3/4	+ 13 1/2	+ 12
Oktober	+ 8 1/2	+ 10 1/3	+ 7	+ 6 2/3
November	+ 4 3/4	+ 6 1/2	+ 5 1/2	+ 3
Mittelzahl	+ 8,4	+ 10	+ 9,55	+ 8,53

Am wärmsten ist nach Obigem das Klima in dem höher gelegenen Theil der Ebene. Die Niederungen mit den Wassern und besonders mit dem Rhein, wo eine be-

*) Gute Weinjahre.

ständige Verdunstung stattfindet und erkältet, ist schon wieder kühler, aber auch noch aus einem andern Grund: regelmäßig des Morgens und des Abends beobachtet man selbst in den Hundstagen eine scharfe Zugluft an und auf dem Rhein. Ob diese Strömung von der Bewegung der großen Wassermasse allein, oder noch von andern Umständen bedingt sei, möge dahin gestellt bleiben, jedenfalls erniedrigt sie die Temperatur. Die mittlere Temperatur von Mannheim ist nur 8,0 2° R; vielleicht in Folge dieser Strömung. Für die Niederung mag dieselbe Zahl gültig sein; für die Rheinebene sonst eine höhere, etwa 8,1—2° R. Offenbar rauher ist das Klima auf den Rücken der Hügel als in den Thälern, da oben wehen beinahe fortwährend starke Winde, während es unten stille und warm ist. Noch stärker sind natürlich die Winde im Gebirg, welches schon durch seine hohe Lage und die tiefen engen Thäler, dann mitunter durch Waldmassen kälter sein muß. Der Unterschied zwischen der Ebene kann in Zahlen nicht ausgedrückt werden. Die Vegetation gibt jedoch einen zuverlässigen Anhaltspunkt ab. Während in dem Rheinthal alle möglichen Gewächse auf das Beste gedeihen, Nuß-, Mandel- und Kastanienbäume, welch letztere früher alle Abhänge der Haardt bedeckt haben, während die Rebe Jahr für Jahr herrliche Früchte trägt (seit 50 Jahren sind nur einmal die Trauben nicht reif geworden) und die Feigen im Freien zeitigen, während so Ceres und Pomona ihre Füllhörner ausgegossen haben, erfreut sich das Gebirgsland eines ähnlichen Segens durchaus nicht. Roggen, Hafer und Kartoffel sind die Hauptgegenstände des Landbaus. Kirschen und Zwetschen sind fast das einzige Obst. Auch in der Zeit der Feldbestellung, der Blüthe und Ernte ist ein großer Unterschied wahrzunehmen. In der Ebene bemerkt man oft kaum den Winter und der Landmann ist mitunter das ganze Jahr hindurch im Stande das Feld zu bauen. Im Februar wird in der Regel wieder die Arbeit begonnen, und die Saat

findet in demselben Monat statt, spätestens im März. Anfangs April blühen Kirschen, Aprikosen und Pflaumen. Mitte April Aepfel und Birnen; auch bekommen die Eichen um diese Zeit Blätter. Im Mai wurde schon mitunter Reps geschnitten, in der Regel geschieht dieß jedoch Mitte Juni. Um diese Zeit werden die Kirschen reif, es blüht der Wein und es wird gemäht. Ende Juni, meist im Juli beginnt die Ernte der Halmfrüchte. Die Frühkartoffeln werden am Beginn des Juli ausgenommen; bis zum 10. August ist die Repssaat vollendet und im Oktober wird geherbstet. Im Gebirg fällt alles später, die Saat um 4—6, die Ernte um 3—4 Wochen. In der Mitte steht das Hügelland, es ist 8—14 Tage später als die Ebene, weil es einen kältern Boden hat. — Was die atmosphärische Feuchtigkeit anbelangt, so ist sie im Ganzen gering und trägt dazu bei, die Trockenheit, die der Boden ohnedem schon zeigt, zu vermehren. Nach David Möllinger d. A. beträgt die Regenhöhe 16,6 Pariser Zoll, und ist im Vergleich zu Mannheim mit 20,8, zu Karlsruhe mit 25 zum Flußgebiet des Rheins mit durchschnittlich 25,2 sehr niedrig. Selbst dicht am Rhein, in Waldungen, die halb im Strom stehen, gehen junge Pflanzen nicht selten durch Trockenheit zu Grunde. Das Hügelland noch mehr als das Bergland braucht zum Gedeihen der Gewächse alle 14 Tage einen durchdringenden Regen; so oft stellt sich dieser nun nicht ein, die Gewächse leiden Noth, es entsteht Futtermangel. Die Hauptveranlassung zur Trockenheit soll der Donnersberg sein, dem man die Eigenschaft zuschreibt, die Wolken anzuziehen. Gewitter sind zwar häufig, thun aber selten Schaden, nur wenn sie mit Hagel auftreten, werden sie unangenehm, und davon ist besonders die Lambsheimer Gegend stark heimgesucht. Dem Seberberg wird in diesem Punkte große Schuld beigemessen, er soll eine Wetterscheide sein und die Wolken nach Lambsheim hin jagen. Das fröhliche Wachsthum der Pflanzen, die Lustigkeit und Kraft-

fülle der Bewohner zeigt, daß das Klima, besonders nachdem in den verschiedenen Niederungen den Wassern Abzug verschafft ist, ein den Gewächsen, Thieren und Menschen zuträgliches ist. Räthselhaft ist es dabei, daß manche Dörfer des Eisthals von verheerenden Nervenfiebern heimgesucht werden.[1]) Erklärlicher, daß in Roxheim während des Sommers Wechselfieber aufzutreten pflegen.

4. Politisches.

Das Landkommissariat Frankenthal ist ein Verwaltungsbezirk der Königl. Baierischen Rheinpfalz, welche aus 12 solchen Bezirken besteht, deren gemeinschaftliche Regierung in Speyer ihren Sitz hat. Jedes Landkommissariat zerfällt in mehrere kleine Distrikte, sogenannte Cantone. Unser Landkommissariat besteht aus 2 Cantonen, die nach ihren Hauptorten, Cantons-Städten, Frankenthal und Grünstadt benannt werden. Der Canton Frankenthal umfaßt 16 Gemeinden (Bürgermeisterämter) mit einer Bevölkerung von 19,225 Seelen (Dez. 1849). Der Canton Grünstadt ist größer, in ihm befinden sich 28 Gemeinden mit 24,401 Seelen. Das Landkommissariat wird also von 44 Gemeinden mit 43,626 Seelen gebildet. Die Organisation der Behörden ist folgende.

I. Die Verwaltung leitet der Landkommissär; unter ihm stehen die Bürgermeister, welche außer der Verwaltung des Gemeindevermögens die Polizei handhaben (Ordnung und Sicherheit der Person und des Eigenthums) und die Civilstandsregister führen, auch die Civiltrauung vornehmen. Dem Landkommissär ist ferner untergeordnet:

II. Die Medizinalbehörde. Jeder Canton wird von einem Cantonsarzt und Cantonsthierarzt überwacht.

---

1) Verfasser ist geneigt, Verunreinigung des Trinkwassers durch Pfuhl als Krankheitsursachen anzunehmen, wenigstens fand er, daß dieser offenbaren Vergiftung an manchen Orten nicht sorgfältig genug vorgebaut oder abgeholfen wurde.

III. Die Gendarmerie. In Frankenthal, Grünstadt und Wattenheim befinden sich Sicherheitsstationen. Dem Brigadier sind gegen 12 Gemeine, wovon einige berittene, untergeben.

IV. Justiz. Jeder Canton besitzt sein eigenes Friedensgericht, dem die Notare beigegeben sind. Im Canton Grünstadt wohnen deren 3; im Canton Frankenthal nur 2. Ueberdieß ist Frankenthal der Sitz eines Bezirksgerichts (nebst Bezirksgefängniß), deren die Baierische Pfalz nur 4 hat.

V. Die Finanzbehörde. In Frankenthal befindet sich die Inspektion der Domänen- und Hypothekenämter mit den untergebenen Rentämtern in Frankenthal und Grünstadt und mit der Bezirkskasse.

VI. Die Steuerbehörde[1]) besteht aus einem Steuerkontroleur I. Klasse in Frankenthal, aus je einem Steuerboten in jedem Canton, und aus 4 Steuereinnehmern im Canton Frankenthal und 5 im Canton Grünstadt, welche zugleich Gemeinde-Einnehmer sind.

VII. Die Zollbehörde. Das Landkommissariat gehört zu dem Hauptzollamt Ludwigshafen. In Frankenthal ist nur ein Nebenzollamt errichtet worden mit 1 Verwalter, 1 Ober-, 1 Unterkontroleur und der Zollschutzwache, bestehend aus 1 berittenen und 8 gewöhnlichen Brigadiers nebst 17 Zollwächtern.

VIII. Die Forstbehörde. Ein Revierförster mit einem Gehülfen wohnt in Roxheim, je ein Forstwart auf den Nonnenhof und Kanalhaus. Ein Gemeinde-Revierförster residirt in Altleiningen, in Hertlingshausen ein Comunalförster. Außer dem Forst von Hettenleidelheim, welcher dem Forstamt Winneweiler zugegeben ist, gehört das übrige Waldgebiet zum Forstamt Dürkheim. Der Königl. Holzhof in Frankenthal wird von einem Verwalter beaufsichtigt.

---

1) Die Steuerkontrolämter sind in Frankenthal und Grünstadt versuchsweise mit den Rentämtern vereinigt.

IX. Die Straßen- und Wasserbauten werden von einem Bauschaffner und Bau-Condukteur in Frankenthal geleitet, welche unter der Inspektion zu Speyer stehen.

X. Die Post ist wie in Baiern überhaupt Staatsanstalt und hat in Frankenthal und Grünstadt Expeditionen. Außerdem hat das Landkommissariat

XI. ein Salzamt,

XII. einen Verfikator von Maaß und Gewicht,

XIII. 2 Lotto-Einnehmer.

XIV. Der Landrath verdient hier ebenfalls genannt zu werden. Er besteht aus 24 Mitgliedern aus der ganzen Pfalz, welche wie die Kammerabgeordneten gewählt werden und sich alljährlich versammeln. Ihr Wirkungskreis besteht in der Vertheilung der Steuern unter die Gemeiden, der Prüfung des Kreis-Budgets und Festsetzung der Steuerbeischläge, Prüfung der Rechnungen und Verwendung dieser Umlage, Aeußerungen über den Zustand des Kreises, Gebrechen der Verwaltung und Anträge auf Aenderung, Gutachten über besondere Gegenstände, welche der König einfordert.

XV. Die Schule. Lateinische Schulen (Progymnasien) bestehen zu Frankenthal und Grünstadt.

XVI. Die Kirche. A. Die Protestantische. Das Dekanat Frankenthal erstreckt sich über 22 Pfarreien.

B. Die Katholische. Das Dekanat ist über 15 Pfarrgemeinden gesetzt, wovon 6 dem Canton Frankenthal, 9 dem Canton Grünstadt angehören.

II. Die Bewohner.

Die Kopfzahl der Bewohner des Landkommissariats wird wie die des Königreichs Baiern überhaupt durch alle 3 Jahre wiederholte Volkszählung ermittelt. Die letzte fand im Dezember 1849 statt und ergab folgendes:

Canton Frankenthal	19,225	Einwohner.
" Grünstadt	24,401	"
Landkommissariat F.	43,626	Einwohner.

Eine Uebersicht der Vertheilung dieser Volksmenge, sowie aus einigen frühern Jahren auf die einzelnen Ortschaften gibt folgende Tabelle Nr. 1.

Nr. 1.

№	Namen der Ortschaften.	August 1833.					Dezbr.		Welcher Canton.	Frühere Herrschaft.
		Katholiken.	Protestant.	Juden	Sonstige Glaubensgen.	Summa	1840.	1849.		
1	Albsheim	9	358	—	—	367	367	311	G.	Graf Leiningen Westerburg
	Kausemühle									
	Oelmühle									
	Walkmühle									
2	Altleiningen	162	583	67	55	867	867	912	G.	Graf Leiningen Westerburg
	Drahthof									
	Gartenzug									
	Große Sägmühle									
	Kleine Sägmühle									
	Höningen									
	Junghof									
	Neuhof									
	Neumühle									
	Papiermühle									
	Rudolfsmühle									
	Spechthalerhof									

№	Namen der Ortschaften.	August 1833. Katholiken	Protestant.	Juden	Sonstige Glaubensgen.	Summa	Dezbr. 1840.	1849.	Welcher Canton.	Frühere Herrschaft.
3	Asselheim	125	575	50	—	750	750	749	G.	Graf Leiningen Westerburg
	Lohmühle									
	Mühle unt. Dorf									
	Neumühle									
	Papiermühle									
	Pfortmühle									
	Ziegelhütte									
4	Battenberg	104	117	—	48	269	269	259	G.	Fürst von Leiningen
5	Beindersheim	169	333	9	—	511	560	603	F.	Bisth. Worms
6	Bissersheim	14	298	43	--	355	355	381	G.	Leiningen Westerburg
	Bruchmühle									
7	Bobenheim a. R.	633	11	23	1	668	733	736	F.	Bisth. Worms
	Littersheimerhof (Nonnenhof)									
8	Colgenstein	30	404	—	2	436	459	481	G.	G. Leiningen Heidesheim
	Heidesheim									
9	Dirmstein	110.	834	80	33	2019	2919	1822	G.	Bisth. Worms
10	Ebertsheim	46	429	38	11	524	269	599	G.	G. Lein. Westb.
11	Edigheim	175	625	10	—	810	770	749	F.	Chur-Pfalz
12	Eppstein	371	228	37	117	753	821	780	F.	Chur-Pfalz
13	Flomersheim	284	375	18	11	688	784	760	F.	Chur-Pfalz
14	Frankenthal	2047	2451	158	—	4656	4857	5393	F.	Chur-Pfalz
	Ziegelhütte v. Bardollo									
	„ „ Erhard.									
	„ „ Rauch.									
	Ziegelhof v. Kessel									
	Gerberei von Brannsberg									
	Kaiserhütte									
15	Gerolsheim	179	548	9	36	772	785	786	F.	Chur-Pfalz
16	Großbockenheim	85	553	85	—	723	723	800	G.	Fürst v. Leining
17	Großkarlenbach	244	786	21	5	1056	1056	967	G.	Chur-Pfalz
	Mühle									
	Heckmühle									
	Obermühle									
	Schloßmühle									
18	Großniedesheim	29	517	—	—	546	604	607	F.	Chur-Pfalz
19	Grünstadt	833	2222	458	9	3522	3647	3733	G.	G. Lein. Westb.
20	Hertlingshausen	47	375	17	7	446	446	687	G.	G. Lein. Westb.
	Groß Frauenthalerhof									
	Klein Frauenthalerhof									
	Bachenhof, 3 Höfe									

Nr.	Namen der Ortschaften.	August 1833. Katholiken.	Protestant.	Juden	Sonstige Glaubensgen.	Summa	Dezbr. 1840.	1849.	Welcher Canton.	Frühere Herrschaft.
	Tholackershof									
	Unterselighof									
	Obernselighof									
21	Heßheim	192	510	46	2	750	986	999	F.	Chur-Pfalz
22	Hettenleidelheim	817	5	35	1	858	858	1007	G.	Bisth. Worms
23	Heuchelheim	6	683	12	4	705	736	710	F.	Hallberg
24	Karlsberg	550	759	126	—	1435	1435	1898	G.	Leining. Westb.
25	Kindenheim	26	785	96	53	960	960	964	G.	G. Lein. Heidh.
26	Kirchheim a. d. Eck	123	811	104	3	1041	1041	1043	G.	Graf Leiningen
	2 Ziegelhütten									Westerburg
27	Kleinbockenheim	21	548	44	34	647	584	584	G.	G. L. Dachsburg
28	Kleinkarlenbach	82	492	29	21	624	624	650	G.	Fürst v. Leining.
	Wiesenmühle									
29	Kleinniedesheim	16	393	—	1	410	459	423	F.	F. v. Leining.
30	Lambsheim	704	1773	152	2	2631	2733	2860	F.	Chur-Pfalz.
	Mardorf									
	Lambsh. Mühle									
31	Laumersheim	219	519	41	12	791	742	693	G.	Bisth. Worms
	Weidemühle									
32	Mertesheim	317	55	—	—	372	340	415	G.	Leining.-Wstb.
33	Mörsch	353	122	—	—	475	579	591	F.	Bisth. Worms
	Auhaus									
34	Mühlheim	14	332	8	—	354	354	352	G.	G. L. Heidesh.
35	Neuleiningen	776	79	138	—	993	995	903	G.	Leiningen-Westerburg
	Maihof									
	Nackterhof									
	Obermühle									
	Oelmühle									
	Süsenhof									
36	Obersülzen	52	314	15	66	447	440	434	G.	Chur-Pfalz
37	Obrigheim	63	433	104	1	601	601	683	G.	G. L. Westerb.
	Neumühle									
38	Oppau					1491	1724	1626	F.	Chur-Pfalz
	Petersau									
	Kanalhaus									
39	Quirnheim	378	152	17	35	582	582	596	G.	Freih. v. Merz
	Bosweiler									
	Bosweilerhof									
	Bruchmühle									
	Hertlinghäuserhof									
	Papiermühle									
	Neuhäuschen									
40	Roxheim	963	21	30	—	1014	1230	1202	F.	Bisth. Worms
	Scharrau									Chur-Pfalz
41	Sausenheim	194	362	71	—	627	620	685	G.	Leining. Westb.
42	Studernheim	328	5	—	—	333	412	400	F.	Chur-Pfalz
43	Tiefenthal	140	283	33	—	456	456	499	G.	Leining. Westb.

№	Namen der Ortschaften.	August 1833. Katholiken	Protestant.	Juden	Sonstige Glaubensgen.	Summa	Dezbr. 1840.	1849.	Welcher Canton.	Frühere Herrschaft.
44	Wattenheim	759	408	47	1	1215	1215	1294	G.	Vopelius.
	Alte Schmelze									Lein. Westerb.
	Hetschmühle									"
	Kekenhütte									"
	Langenthalerhof									"
	Neuwoog									"
	Wappenhammer									"
	Wäldchen									"

Im Jahr 1833 ist besonders auf das religiöse Bekenntniß mit Bedacht genommen worden. Zugleich sind die zu den verschiedenen Gemeinden gehörigen Höfe, Mühlen und einzelne Häuser aufgezeichnet, endlich ist angegeben, in welchem Canton sie liegen, und welche Herrschaft von der französischen Occupation Hoheitsrecht über sie geübt hat.

5. Dichtigkeit der Bevölkerung.

Da das Landkommissariat einen Flächenraum von 5,2 □Meilen einnimmt, so wohnen auf 1 □Meile durchschnittlich 8389 Seelen. Davon kommen auf den Canton Frankenthal (bei 2,5 □M.) 7690 und auf den Canton Grünstadt (bei 2,7 □M.) 9037. Diese Dichtigkeit, welche mit der von Rheinhessen (9021 Seelen auf 1 □M. siehe F. Dael's statistische Mittheilungen über Rheinhessen. Maiz 1849) und der Badischen Pfalz (vgl. Rau l. c.) übereinkommt, ist mit die stärkste, die man überhaupt noch angetroffen hat. Nach von Reden (vergleichende Culturstatistik der Großstaaten Europas. Berlin 1848) ist nur das Departement d'Oise noch bevölkerter; es hat 10,503 Seelen auf 1 □Meile. Im Jahr 1816, als unser Bezirk an Baiern kam, betrug die Dichtigkeit nur 6689, sie

hat also um 1700 Individuen innerhalb 33 Jahren zugenommen, oder um 11%. Innerhalb jedes einzelnen Jahres jedoch 0,33%. Doch ist dieß ein Punkt, der innig zusammenhängt mit der

6. Bewegung der Bevölkerung.

(Dazu Tabelle Nr. 2.)

Letztere hat sich seit 1816 um 8842 Personen vermehrt, ebenfalls nur 0,3%. Diese Zunahme in einem von der Natur so reich begabten und mit den besten Staatseinrichtungen versehenen Lande bei der gewaltigen Menschenmenge ist überaus gering. Sogar zeigt es sich, daß in den Jahren 1817, 1834 und 1849 eine Abnahme der Bevölkerung statt gefunden hat. Es wird sich zeigen, daß eine unverhältnißmäßig große Sterblichkeit an dieser Erscheinung eben so wenig Schuld trägt, als eine zu geringe Fruchtbarkeit. Der unbedeutende Anwachs, den heutzutage wohl Niemand mehr beklagt, ist die Folge der zahlreichen Auswanderungen, und läßt vermuthen, daß sich unter den jetzigen Verhältnissen nicht leicht eine größere Menschenmenge in unserem Bezirk ernähren könne. Die zeitweise Abnahme betrifft jedoch meist nur den Canton Frankenthal, der Grünstadter war davon weit weniger berührt. Die Geburten verhielten sich in dem letzten folgendermaßen im Landkommissariat

Jahrgang.	Knaben.	Mädchen.	Summe.
1839—1840	852	806	1658
1840—1841	885	843	1728
1841—1842	857	820	1677
1842—1843	859	804	1663
1843—1844	875	823	1698
Zusammen	4328	4096	8424
Jährlicher Durchschnitt	865	819	1684

Durch eine Vergleichung der Geburten mit der Kopfzahl (Mittelzahl aus den Jahren 1837—1843) gelangt man zu diesem Resultat:

Es kommt im Canton Frankenthal

1 Geburt auf 23,1 Seele,
1 " " 5,03 Familien,
1 Knabe " 0,94 Mädchen.

Canton Grünstadt

1 Geburt auf 26,0 Seelen,
1 " " 5,45 Familien,
1 Knabe " 0,95 Mädchen.

Landkommissariat

1 Geburt auf 24,9 Seelen,
1 " " 5,39 Familien,
1 Knabe " 0,95 Mädchen.

Die Fruchtbarkeit unserer Bevölkerung steht derjenigen in Baden gleich und wird nur von der in Rußland (1 : 21) und Galizien (1 : 22,2) übertroffen. (Rau, Volkswirthschaftslehre S. 252.) Die Zahl der unehelichen Kinder beträgt durchschnittlich von 1839—1844 151 pro anno. Es überwiegen die Knaben noch stärker als bei den ehelichen Kindern (100 : 80). Auf 276 Einwohner, und auf 11,16 eheliche Kinder kommt 1 uneheliches Kind, und auf 90,6 Geburten eine Zwillingsgeburt. — In den Jahren 1833—1843 wurden durchschnittlich alljährlich 334 Trauungen vorgenommen, wovon 152 auf Canton Frankenthal und 181 auf Canton Grünstadt fallen. In beiden zusammen ereignet sich 1 Trauung auf 122,7 Einwohner. Die Sterblichkeit ist wie bei jeder dichten Bevölkerung ansehnlich. In den Jahren 1839—1844 starben alljährlich 624 männliche und 608 weibliche Personen, zusammen 1233 oder 1 Mensch von 33,7. Nach Abzug der 56 Todesfälle in der Kreisarmenanstalt in Frankenthal, welche sich auf ganz Rheinbaiern vertheilen, bleiben 1880 Todesfälle übrig, oder es stirbt Einer unter 35,2 (in Baden 1 unter 33; in Rheinhessen 1 unter 39,8). Unter den Sterbfällen kommt 1 weiblicher auf 1,02 männliche. In Bezug auf das Alter, in dem die Bewohner unseres Bezirkes zu sterben pflegen, ergibt sich, daß betragen:

Die Unreif und Todtgebornen					7	Prozent	aller	Gestorbenen.
Die	im	ersten	Jahr Gestorbenen		28,5	"	"	"
"	"	1—5	"	"	12,86	"	"	"
"	"	5—10	"	"	2,82	"	"	"
"	"	10—20	"	"	3,76	"	"	"
"	"	20—30	"	"	5,58	"	"	"
"	"	30—40	"	"	6,93	"	"	"
"	"	40—50	"	"	6,28	"	"	"
"	"	50—60	"	"	4,87	"	"	"
"	"	60—70	"	"	8,51	"	"	"
"	"	70—80	"	"	7,02	"	"	"

4 Individuen wurden in den genannten Jahren durchschnittlich zwischen 90—100 Jahre alt. Ein einziger überschritt das 100 Jahr. — Die Sterbefälle bis zum 20. Jahr des Alters betragen 55 %, vom 20—60 Lebensjahr 25,5 % und die über 60 Jahr des Alters 19,5 % aller Gestorbenen. — Die Jahreszeit ist nicht ohne Einfluß auf die Sterblichkeit:

Im	Januar	starben	10,49	Prozent,	31 Prozent.
"	Februar	"	10,07	"	
"	März	"	10,49	"	
"	April	"	9,22	"	26 Prozent.
"	Mai	"	9,13	"	
"	Juni	"	7,47	"	
"	Juli	"	6,64	"	20 Prozent.
"	August	"	6,29	"	
"	September	"	6,69	"	
"	Oktober	"	7,52	"	23 Prozent.
"	November	"	7,59	"	
"	Dezember	"	8,51	"	

Die beste Einsicht in die Bewegung der Bevölkerung erlangt man durch Vergleichung der Geburten mit den Sterbefällen. In den Jahren 1839—1844 war der durchschnittliche Ueberschuß der Geburten über die Sterbfälle 451,5 oder die Sterbfälle verhalten sich zu den Geburten wie 1 : 1,36. Alljährlich müßte sich also die Bevölkerung um 1,08 % vermehren. Der wirkliche Zuwachs ist jedoch, wie wir gesehen haben, nur 0,33 %. Es ver-

schwinden also jährlich 0,75 % durch Auswanderung, vielleicht noch mehr, da auch eine Einwanderung stattfinden mag. In den Jahren 1832—35 betrug die nachweisbare Auswanderung 0,39 % der Bevölkerung jährlich. In den Orten Lambsheim und Dirmstein hingegen ist die jährliche Auswanderung auf 1 % gestiegen. Seit 1832 gingen von Dirmstein 114,700 fl. baares Geld damit außer Land.

7. Familie.

Die Zahl der Familien ist seit dem Jahr 1823 auf Tabelle Nr. 2 verzeichnet. Es geht aus derselben hervor, daß ihre Vermehrung seit dieser Zeit 0,43 % beträgt und mit der Volksvermehrung nicht gleichen Schritt hält, was bei den Geburten, Trauungen und Sterbefällen ebenfalls nicht genau der Fall war. Aus wie viel Personen die Familien zusammengesetzt sind, läßt sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln, weil die Anzahl der Ledigen und Alleinstehenden nicht bekannt ist. Setzt man voraus, daß jeder Einwohner einer Familie angehöre, so besteht diese durchschnittlich aus 4,59 Köpfen. Auf eine Familie kann man 0,93 Geburten, 0,18 Trauungen, 0,68 Sterbefälle rechnen.

8. Geschlecht.

Nach der neuesten Zählung überwiegen die Frauen die Männer um 1852. Es kommen demnach auf

100 Männer	im	Canton	F.	109	Frauen.
100 "	"	"	G.	108	"
100 "	"	Landk.	F.	108	"

9. Alter.

Die ganze Bevölkerung schließt 15,034 Kinder (unter 14 Jahren) in sich ein, oder 34,4 %; unter diesen überwiegen die männlichen Personen, während unter den Erwachsenen mehr weibliche vorkommen.

10. Religion.

Ueber die numerischen Verhältnisse der verschiedenen Glaubensgenossen unterrichten uns die Tabelle Nr. 1. und die hier folgende

Nr. 3.

Glaubensgenossen	Stadt Frankenthal	Stadt Grünstadt	In den Städten	Auf dem Lande	Canton Frankenthal	Canton Grünstadt	Landcommissariat Frankenthal	Prozente der gesammten Bevölkerung
Protestanten	2942	2402	5344	19936	10635	14645	25280	58
Katholiken	2199	925	3124	12313	7716	7721	15437	35
Juden	166	401	567	1772	614	1725	2339	5
Menoniten	1	5	6	447	143	310	453	1
Deutschkatholiken	85	—	85	32	117	—	117	0,268
Total	5393	3733	9126	34500	19225	24401	43626	—

11. Wohnorte.

Die gesammte Einwohnerschaft des Bezirks wird in Land- und Stadtgemeinden eingetheilt. 1849 fanden sich im Canton Frankenthal 5393 Stadtbewohner = 29 %,
" " " 13832 Landbewohner = 71 %.

Auf 1 Städter kommen 3,5 Landleute, auf 1 □Meile wohnen neben 2157 Städtern 5533 Landbewohner;
im Canton Grünstadt 3733 Stadtbewohner = 15 %,
" " " 20668 Landbewohner = 85 %.

Auf 1 von jenen kommen 6,5 von diesen; auf 1 □ M. trifft man 1383 Städter nebst 7654 Landleuten.
Im Landkommissariat: 9126 Stadtbew. = 21 %,
" " 34500 Landbew. = 79 %,
mithin auf 1 Städter 4,7 Landleute und auf 1 □Meile 1755 Städter nebst 6634 Landleuten. — Nach den Regionen unseres Bezirks vertheilen sich die Einwohner so:
Niederung 3 Dörfer mit 3000 Einw. in runder Summe,
Ebene 1 Stadt und 11 Dörfer zusammen 17000 Einw.,
Hügelland 1 Stadt und 16 Dörfer zus. 13500 "
Bergland 12 Dörfer mit . . . . . 10000 "

Seitdem Lambsheim 1842 den Landgemeinden zugetheilt worden ist, haben wir nur noch in jedem Canton eine Stadt. Frankenthal hat seit 1786 nur um 1505 Personen zugenommen, oder um 0,26 % alljährlich. Unter seinen jetzigen Einwohnern sind die Insassen des Bezirksgefängnisses (100) und die Pfleglinge der Kreisarmenanstalt eingerechnet. Letztere zählte Ende Januar 1850 571 Kranke. Die eigentlichen Einwohner betragen also nur 4722 Seelen; genau genommen war der Zuwachs der letzten 62 Jahre nur 834 Personen. In mehreren Jahren war die Abnahme sehr bedeutend. Die Familie besteht aus 3,9 Köpfen. Auf 100 Männer sind 127 Frauen und auf 100 Kinder 260 Erwachsene zu rechnen. — Grünstadts Bevölkerung ist diesen Schwankungen nicht ausgesetzt. Vom Jahr 1837—1843 ist zwar ebenfalls eine Verminderung der Seelenzahl zu bemerken, sonst aber war die Zunahme eine stetige, wenn auch sehr geringe. Der Zuwachs seit 1816 ist 582 Seelen = 0,25 %, während er in Frankenthal seit derselben Zeit mit Hinweglassung jener Anstalten 0,23 % ist. Die Familie besteht in Grünstadt aus 4,4 Menschen. Auf 100 Männer kommen 107 Frauen, auf 100 Kinder 192 Erwachsene. — Die ländliche Bevölkerung vertheilt sich auf 47 Dörfer, die jedoch nicht eben so viele Gemeinden darstellen, indem Heidesheim mit Colgenstein, Hettenheim mit Leidelheim (Hettenleidelheim) — Höningen mit Altleiningen — Mardorf mit Lambsheim und Bosweiler mit Quirnheim zu einer Gemeinde verbunden sind. Diesen Gemeindeverbänden werden auch die zahlreichen Höfe, Weiler, einzelnen Häuser, Mühlen, Zielgelhütten u. s. w. zugezählt, deren der Canton Grünstadt nicht weniger als 54, der Canton Frankenthal jedoch nur 11 zählt. Der Einfachheit halber wollen wir annehmen, die Zahl der Dörfer entspräche der Anzahl der Landgemeinden, so wohnten die 34500 Landleute in 42 Dörfern.

Durchschnittlich kommen auf ein Dorf 821 Einwohner, und zwar im Canton Frankenthal 922; im Canton Grünstadt 765. Denn hier vertheilen sich 20668 Einwohner auf 27 Dörfer, und dort auf 15 Dörfer 13832. Die beistehnde Tabelle liefert den Nachweis über die wirkliche Stärke der Dorfbevölkerung.

Nr. 4. Landbewohner.

Bezirk.	Anzahl der Landgemeinden mit einer Bevölkerung von											
	200 bis 300	300 bis 400	400 bis 500	500 bis 600	600 bis 700	700 bis 800	800 bis 900	900 bis 1000	1000 bis 1500	1500 bis 2000	Ueber 2000	Summa
Canton F.	—	—	2	1	2	6	—	1	1	1	1	15
Canton G.	1	3	4	3	5	1	1	4	3	2	—	27
Landcommissar.	1	3	6	4	7	7	1	5	4	3	1	42

Man sieht daraus, daß Gemeinden unter 200 Einwohner nicht existiren, daß die meisten zwischen 600—800 Einwohner besitzen und daß ein Dorf über 2000 Seelen hat. Es ist dieß Lambsheim mit 2198 Einwohnern; rechnet man noch Mardorf hinzu, so steigt die Seelenzahl dieser politischen Gemeinde auf 2860 Köpfe. Das kleinste Dorf im Canton Frankenthal ist Studernheim mit 400 Einwohnern; im Canton Grünstadt Battenberg mit 259 Einwohnern. Das bevölkertste Dorf allda ist Karlsberg mit 1898 Einwohnern.

12. Wohnungen,

Es wird angegeben, daß 1824 die Bevölkerung von 37083 Seelen in 5501 Häusern gewohnt und dabei 4751 Nebenhäuser besessen habe. Damals kamen also 6,7 Menschen auf 1 Wohnhaus. Im Jahr 1826 sollten sich diese im Verhältniß zur Bewohnerzahl vermindert haben, so daß 7 Menschen je ein Haus bewohnt hätten. Die im Jahr 1840 gefertigten Kataster führen 6882 Wohngebäude mit einem Flächeninhalt von 740 Tgw. 11 Dez. auf, wobei nur 6 Menschen in 1 Hause wohnten. Die

neueste Zählung ergab für die einzelnen Städte und Dörfer folgendes Resultat:

Canton Grünstadt.	Hauptgebäude.	Nebengebäude.
Albsheim	64	103
Altleiningen	131	94
Asselheim	104	140
Battenberg	49	52
Bissersheim	67	100
Colgenstein	79	88
Dirmstein	306	357
Ebertsheim	98	90
Großbockenheim	126	156
Großkarlbach [1]	151	278
Grünstadt [2]	424	409
Hertlingshausen	88	38
Hettenleidelheim	125	69
Karlsberg	215	46
Kindenheim	142	185
Kirchheim	164	197
Kleinbockenheim	128	167
Kleinkarlbach	103	111
Laumersheim	139	214
Mertesheim	68	61
Mühlheim	59	91
Neuleiningen	127	107
Obersülzen [3]	81	99
Obrigheim	111	133
Quirnheim	90	85
Sausenheim	121	120
Tiefenthal	81	79
Wattenheim	157	112

Canton Frankenthal.	Hauptgebäude.	Nebengebäude.
Beindersheim	107	139
Bobenheim a. Rhein	126	70
Edigheim [4]	126	93
Eppstein [5]	153	133
Flomersheim [6]	135	104
Frankenthal [7]	609	896
Gerolsheim	133	156
Großniedesheim [8]	108	146
Heßheim	181	157
Heuchelheim	128	169

Canton Frankenthal.	Hauptgebäude.	Nebengebäude.
Kleinniedesheim [9])	75	115
Lambsheim [10])	465	445
Moersch	103	103
Oppau [11])	271	223
Rorheim	220	159
Studernheim [12])	67	79
Canton Grünstadt	3598	3778
„ Frankenthal	3007	3185
Landkommissariat F.	6605	6963

1) anno 1787 : 100 Häuser.
2) „ 1824 : 329 „
3) „ 1787 : 60 „
4) „ „ : 78 „
5) „ „ : 81 „
6) „ „ : 55 „
7) „ „ : 448 „ anno 1824 : 498 Häuser.
8) „ „ : 74 „
9) „ „ : 54 „
10) „ „ : 195 „
11) „ „ : 112 „
12) „ „ : 38 „

Gegen das Jahr 1840 stellt sich eine Verminderung von 277 Häusern heraus, welche jedoch nach den Versicherungen der Bürgermeister nur eine scheinbare, in frühern mangelhaften Zählungen begründet ist, denn aller Orten wurden mehr Häuser gebaut als abbrannten oder einstürzten. Das Versicherungskapital sämmtlicher Gebäude beträgt dermalen 8,552650 fl. und 6,6 Menschen bewohnen je 1 Haus; in den Städten jedoch 8,8 Menschen. Das Verhältniß ist in Baden wie 1: 6—7; Hessen 1: 7,1; Rheinhessen 1: 6,9. —

Interessant ist das Verhalten der Nebengebäude zu den Wohnhäusern, es hängt mit der Schwunghaftigkeit des landwirthschaftlichen Betriebs, und daher indirekt mit der Wohlhabenheit der Bauern, ferner mit der Natur der vorherrschenden Culturgewächse innig zusammen. Je entwickelter die Landwirthschaft ist, jemehr Vieh aufgestellt und Vorräthe aufbewahrt werden müssen, um so

mehr Nebengebäude gesellen sich den Wohnhäusern bei und umgekehrt. Die meisten nimmt der Körnerbau in Anspruch, weniger der Handelsgewächsbau. In der Ebene, wo dieser am ausgedehntesten betrieben wird, stellen sich die beiden Gattungen von Gebäuden ziemlich gleich, auf 100 Wohn- 99 Nebengebäude. Im Hügelland mit überwiegendem Körnerbau steigen die Nebengebäude auf 118:100. Im Bergland, wo theilweise die Landwirthschaft jämmerlich daniederliegt, sinken sie auf 74:100 herab; vollends in den 3 Dörfern Karlsberg, Hertlingshausen und Hettenleidelheim finden sich nicht mehr als 35 Nebengebäude auf 100 Wohnhäuser, während in beiden Cantonen das Verhältniß sich wie 100:105 gestaltet.

13. Abstammung, Charakter und Bildungsstand der Bevölkerung.

Auf eine Untersuchung über die Abstammung der Bevölkerung können wir um so leichter verzichten, als sie voraussichtlich zu keinem sichern Resultat, sondern immer nur zu Vermuthungen führen würde. In der That möchte es schwer sein, nachzuweisen, ob die Voreltern der jetzigen Einwohner Römer oder Gallier, Nemeter oder Vangionen, Alemanen oder Franken, Hessen oder Sachsen, Hugenotten oder Wallonen waren, und wie bedeutend die Ueberreste dieser und anderer Völkerschaften, welche sich in unserer Gegend angesiedelt hatten, heutzutage noch vertreten sind. Zum Glück kommt uns darauf wenig an, und wir können uns mit der Thatsache begnügen, daß dermalen nur 3 Stämme bei uns ansässig sind, Germanen, Juden und Zigeuner. Bis zur ersten französischen Revolution war das Land unter vielerlei Fürsten, Grafen und Herren, Bischöfe, Klöster und andere Korporationen vertheilt, welche mit ihren Unterthanen und anderem Eigenthum nicht glimpflicher verfuhren, als damals im gesammten heiligen Römischen Reich gäng und gebe war. Der größte Theil des Berg- und Hügellandes ge-

hörte den Grafen Leiningen, deren verschiedene Zweige in Alt- und Neuleiningen, später in Grünstadt und Heidesheim residirten. In der Ebene hatte Chur-Pfalz die meisten Besitzungen. Die französische Revolution beseitigte diese unglückseligen Zustände und begründete eine neue, höchst wohlthätige Ordnung der Dinge. Einrichtungen wurden ins Leben gerufen, die auf die Würde des Menschen gestützt, Gesittung und Wohlstand verbreiteten, Einrichtungen, die seitdem mit Erfolg auch nach andern deutschen Ländern verpflanzt wurden und sich noch immer weiter ausbreiten werden. Manches Schöne und Nützliche ging zwar in dem gewaltigen Sturme unter, und manches Drückende wurde mit aufgenommen; wir erinnern nur an den gänzlichen Untergang der blühenden Frankenthaler Industrie und die unvernünftig hohen Gerichts- und Notariatsgebühren [1]), allein diese Uebelstände können zum Theil stündlich gehoben werden, und außerdem werden sie durch die Freiheit der Person und des Eigenthums, der Religion und der Gewerbe, durch Trennung der Justiz von der Administration und Polizei, durch die Gleichheit vor dem Gesetz so wie durch öffentliche Schwurgerichte tausendfach überwogen. Von höchster Bedeutung für die Landwirthschaft war dabei die Veräußerung und Zerstückelung der frühern herrschaftlichen, geistlichen, so wie aller in todter Hand ruhenden Güter. Kolb veranschlagt den Werth derselben für die ganze Rheinpfalz zu $^1/_3$ des Landes und deren Ausdehnung zu $^1/_4$ des Gesammt-Areals. Ein Verhältniß, das für unsern Bezirk eher zu gering als zu groß sein dürfte. Die Folge dieser Maßregel war, daß das Land unter Tausende von fleißigen Händen vertheilt wurde und, besser gebaut, einen höhern Ertrag abwarf, wodurch der Volkswohlstand sich hob. Der Charakter der Pfälzer ist so bekannt, daß eine

1) Die Einregistrirung z. B. kostet 4% des Gegenstandes, dazu Transkription $1^1/_2$% = $5^1/_2$%, bei gerichtlichen Verkäufen über $6^1/_2$%.

genaue Schilderung überflüssig erscheint, doch können wir uns nicht versagen auf einige Züge aufmerksam zu machen. In landwirthschaftlicher Beziehung ist außer bewunderungswürdigem Fleiße eine gewisse Frische und Beweglichkeit des Geistes zu erwähnen, welche das starre Festhalten am Althergebrachten verdrängt hat und die Einwohner den vortheilversprechenden Neuerungen geneigt macht. Als Belege führen wir die rasche Verbreitung des Ruchadlo an, so wie den raschen Wechsel im Anbau derjenigen Pflanzen, welche jeweils am meisten eintragen. In politischer Beziehung macht man den Pfälzern oft den den Vorwurf mehr an Frankreich als an Deutschland zu hängen. Bis in die 1830 Jahre mag derselbe nicht unbegründet gewesen sein. Uebrigens hatten die Pfälzer alle Ursache, Frankreich dankbar zu sein, und Deutschland bot Nichts, weder in materieller noch in moralischer Beziehung. Man beurtheile darum diese Hinneigung zu einer Nation, der sie längere Zeit angehörten, nicht allzuhart. Von dem Augenblick an, wo in Deutschland nationales Leben erwachte, änderte sich die Sache. Seit der Gründung des Zollverrins, seit dem Jahr 1840 sind die Sympathien mit Frankreich verschwunden oder spuken wenigstens nur noch in den Köpfen einiger eigensinnigen Graubärte, die den Tanz um den Freiheitsbaum und später die glorreichen Feldzüge unter Napoleon mitgemacht hatten. — Die größte Duldung herrscht auf dem religiösen Gebiet. Katholiken, Reformirte, Lutheraner, Juden, Deutschkatholiken und Menoniten (die Zigeuner bekennen sich äußerlich zum Katholicismus) leben ruhig neben einander. Die Idee der Gleichberechtigung aller Religionen nnd Confessionen ist durchgedrungen und alle Versuche, confessionellen Fanatismus zu wecken, sind stets erfolglos geblieben. Ob diese Duldsamkeit in religiösen Dingen nun wirklich in Gleichgültigkeit dagegen ausgeartet ist? Wir fühlen uns nicht berufen, der Frömmigkeit der Süd-West-Deutschen überhaupt das Wort zu reden. Ein Um-

stand läßt sich aber anführen, der dafür spricht, daß der Einfluß der Confession auf den Charakter und die Lebensweise der Bevölkerung ein erheblicher geblieben ist. Die Juden haben ihre Eigenthümlichkeit beibehalten wie die Zigeuner, nicht minder unterscheiden sich die Menoniten immer noch wesentlich von den übrigen christlichen Confessionen, und selbst unter Protestanten und Katholiken ist der Unterschied unverkennbar. Von allen Bürgermeistern und Steuereinnehmern kann man es hören, bei allen Armenkassen und Unterstützungsvereinen kann man sich mit mathematischer Gewißheit überzeugen, daß die Protestanten wegen größern Fleißes und größerer Sparsamkeit durchschnittlich wohlhabender sind als die Katholiken, daß die protestantischen Dörfer in bessern Verhältnissen zu sein pflegen als die vorwiegend katholischen. Die Anzahl der Kirchen im Landkommissariat beträgt 71, so daß auf eine derselben 623 Einwohner kommen. Auf einer Geviertmeile stehen 13 Gotteshäuser. Außer den zwei lateinischen und höhern Töchterschulen in Frankenthal und Grünstadt hat jeder Ort noch eine oder mehrere Volksschulen; in den Städten fehlt es auch nicht an Privaterziehungsanstalten für Knaben und Mädchen, so wie an Synagogen und Judenschulen. Unter den Wohlthätigkeitsanstalten sind die Kleinkinderbewahranstalten zu nennen, welche immer mehr Eingang finden, dann die Kreisarmenanstalt mit dem Taubstummeninstitut, das sogenannte Spital mit einem Vermögen von 92,500 fl. in Frankenthal; das Spital in Dirmstein und der Almosenfond daselbst mit 42,700 fl., dann das Pfründner- und Waisenhaus, auch Unterstützungsanstalt in Grünstadt mit 25,600 fl. rc. Das gesammte Stiftungsvermögen im Landkommissariat betrug 256,608 fl. im Jahr 1849. Von Vereinen zur Beförderung und Verbreitung nützlicher Kenntnisse ist nicht viel zu melden, auch besteht nur eine Druckerei in Frankenthal, in welcher 2 Lokalblätter gedruckt werden.

III. Gewerbliches.

14 Im Allgemeinen.

Wenn es sich darum handelt, einen Einblick in die Nahrungsverhältnisse zu erlangen, so gibt der Umstand, daß 79 % der Bevölkerung auf dem Lande und nur 21 % in Städten wohnen, einen beachtenswerthen Fingerzeig ab und läßt vermuthen, daß bei Weitem die Mehrzahl der Einwohner aus dem Ackerbau ihren Unterhalt ziehe. Bei näherer Beleuchtung stellt sich die Richtigkeit dieser Voraussetzung deutlich heraus. Die Gewerbstabelle Nr 5 weist gar wenig Fabrikanten und eigentliche Kaufleute, verhältnißmäßig auch wenig Handwerker, mit noch weniger Gesellen nach, und die Handwerker sind meist solche, welche die Bedürfnisse einer ackerbauenden Bevölkerung zu befriedigen vermögen. Wie hoch mag sich letztere wohl belaufen, in welchem Verhältniß zu andern Ständen stehen? Leider mangelt es an zuverlässigen Angaben über die Zusammensetzung unserer Bevölkerung und wir sind darauf beschränkt, sie annähernd zu bestimmen. In der Gewerbstabelle sind 3211 Gewerbsinhaber angeführt, welche mit ihren Familien (zu 4,5 Personen) 13,449 Seelen ausmachen. Rechnet man die 785 Gesellen und 297 Lehrlinge hinzu, so beträgt

a) die ganze gewerbstreibende Einwohnerschaft	13449	Seelen	Nach Angaben vom Jahr 1833.
b) die Staats- und Gemeindebeamten .	1112	„	
c) die Geistlichen	178	„	
d) das Militär resp. Gendarmen, Zollwächter u. s. w.	321	„	
e) Rentner u. s. w.	800	„	an. 1833: 784.
f) Landwirthschaftliche Gehilfen u. Dienstboten	11900	„	an. 1833: 11860.
Zusammen	27860	Seelen.	

Die Gesammtbevölkerung beträgt	43626 Seelen.
Gewerbtreibende u. s. w. . . .	27860 „
Für Ackerbautreibende bleiben	15766 Seelen.

Diese Summe drückt jedoch nur die reinen Ackerbauleute aus, die Handwerker und Handelsleute, welche beide Geschäfte verbinden, müssen ebenso wie die betreffenden Gehilfen und Dienstboten noch hinzugezählt werden, wenn man eine richtige Vorstellung von der gesammten landbauenden Bevölkerung gewinnen will. Von diesen rechnen wir $^2/_3$, von jenen $^3/_4$ hinzu. Das Verhältniß stellt sich demnach so:

a) reine Landbauer	15766 Seelen,
b) Halbbauern	10146 „
c) Gehilfen und Dienstboten	7932 „
	33844 Seelen.

Demnach befaßten sich 77,5% der Einwohner mit Feldbau, womit auch die Bemerkung von Kolb ziemlich übereinstimmt, daß $^4/_5$ der Bevölkerung der ganzen Rheinpfalz Ackerbauern seien; dagegen passen die Hermann-Zierl'schen Zahlen pro 1844 damit nicht recht zusammen, wonach die Pfalz enthält:

ausschließend Landbebauer . . .	32,8	Prozent.
Landbauer mit Gewerben . . .	10,1	„
Landbautaglöhner mit Grundbesitz	15,5	„
„ ohne „	6,2	„
beim Landbau Dienstboten . . .	3,7	„
	68,3	Prozent.

Die beiden Cantone stehen nach dem Verhältniß der ackerbauenden Bevölkerung zwischen Belgien und Hannover; ihr Antheil an der Gesammtbevölkerung beträgt: [1])

in England .	18,8	Prozent.
„ Würtemberg	36	„
„ Frankreich .	51,4	„

Vergleiche Rau, Lehrbuch der pol. Oekonomie. Heidelberg 1847. Bd. 1. S. 466.

in Baden . .	55	Prozent
„ Preußen .	58	„
„ Baiern . .	65	„
„ Rußland .	70	„
„ Oesterreich .	73	„
„ Schweden .	74	„
„ Belgien. .	76	„
„ Hannover .	85	„

Wie stark die Landbauern im Jahr 1840 in der Stadt Frankenthal vertreten waren, geht aus nachstehender Uebersicht hervor.

Ausschließliche Landwirthe, Pächter und Bauern	111	Familien.	419	Seelen.
Halbbauern, zugleich Gewerbtreibende . . .	62	„	237	„
Landbautaglöhner	146	„	596	„
Gesinde.	5	„	164	„
Summa aller Landbebauer	324	„	1416	„
Gewerbe- und Handeltreibende	430	„	1619	„
Taglöhner und Dienstboten	98	„	611	„
Zusammen	528	„	2230	„
Staats- und Gemeindediener	86	„	238	„
Geistlichkeit	2	„	19	„
Rentner, Pensionäre, Gelehrte u. s. w. . .	29	„	65	„
Dienstboten	12	„	63	„
Zusammen	129	„	385	„
Arme	147	„	586	„
Militärs und Gendarmen	1	„	7	„
Totalsumme	1129	„	4624	„

Die Ackerbauern begreifen fast ein Dritttheil der Einwohnerschaft in sich, die Gewerbe- und Handeltreibenden beinahe die Hälfte. In Grünstadt, wo weniger Beamte sind, und keine Armenanstalt sich befindet, mögen die Landwirthe die Hälfte der Insassen ausmachen. — Mit der annähernden Feststellung dieser Verhältnisse ist zugleich ausgesprochen, wie der Handel und die Produktion in unserem Bezirke beschaffen sind. Diese beschränkt sich vorzugsweise auf Erzeugung landwirthschaftlicher Gegenstände, sowie auf Befriedigung der Bedürfnisse des gemeinen Mannes.

Jener ist nur Klein-, häufig Hausirhandel. Dieser Zustand ist hervorgerufen worden und wird noch beständig begünstigt durch die Nähe großer Städte und bedeutender Handelsstraßen einerseits, sowie durch ärmere Waldgegenden anderseits. Nach beiden Richtungen hin lassen sich, wie im Bezirk selbst, die Bodenerzeugnisse gut verwerthen, während die Nähe von Worms, Mannheim, Mainz, Frankfurt u. s. w., und die stündliche Verbindung mit diesen gewerbreichen Städten den Bezug aller durch die dortige Concurrenz wohlfeilern, besser gearbeiteten und in größerer Auswahl vorhandenen Produkte des Gewerbfleißes ermöglicht. Dieser Einfluß ist so mächtig, daß sich die Gewerbsleute, ohne Feldbau zu treiben, kaum ernähren können, am stärksten macht sich dieß auf dem platten Lande geltend, wie wir gesehen haben auch in der Stadt und selbst in Grünstadt, dessen zahlreiche ackerbauende Umgebung angewiesen ist, die Gewerbsprodukte aus der Cantonshauptstadt zu beziehen.

Nr. 5. Gewerbstabelle 1844.

Benennung des Gewerbes.	Betriebsart			in Städten	auf dem Lande	Zahl der				
	fabrikmäßig	handwerksmäßig	herumziehend			Gewerb-Inhaber	Gesellen			Lehrlinge
							inländische	ausländische	Zusammen	
Altbücherhändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Alteisenhändler	—	3	—	—	3	3	—	—	—	—
Apotheker	—	4	—	4	—	4	1	4	5	1
Bäcker	—	103	—	25	78	103	34	24	58	15
Bändelkrämer	—	3	—	—	3	3	—	—	—	—
Barbier	—	43	—	12	31	43	10	1	11	10
Bauholzhändler	—	2	—	2	—	2	1	—	1	—
Baumwollengarnhändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Baumwollenzeughändler	—	24	—	—	24	24	—	—	—	—
Bettfedernhändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Beuteltuchhändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Bierbrauer	—	22	—	19	3	22	7	5	12	3
Bierhefhändler	—	—	8	—	8	8	—	—	—	—
Bierwirthe	—	3	—	—	3	3	—	—	—	—
Bilderhändler	—	—	2	—	2	2	—	—	—	—
Blechlöffelhändler	—	—	8	—	8	8	—	—	—	—

Benennung des Gewerbes.	Betriebsart: fabrikmäßig	handwerksmäßig	herumziehend	in Städten	auf dem Lande	Zahl der Gewerbs-Inhaber	Gesellen: inländische	ausländische	Zusammen	Lehrlinge
Blechlöffelmacher	—	4	—	—	4	4	—	—	—	—
Bleistifthändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Bordhändler	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Bordenwirker	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Brandweinbrenner	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Brandweinhändler	—	5	—	—	5	5	—	—	—	—
Brandweinwirthe	—	36	—	5	31	36	—	—	—	—
Brillenhändler	—	—	6	—	6	6	—	—	—	—
Brodhändler	—	47	—	3	44	47	—	—	—	—
Buchbinder	—	12	—	10	2	12	2	2	3	4
Buchdrucker	—	1	—	1	—	1	2	—	2	1
Büchsenmacher	—	1	—	1	—	1	—	1	1	—
Bürstenbinder	1	4	—	5	—	5	3	4	7	2
Butterhändler	—	—	4	—	4	4	—	—	—	—
Commissionäre	—	3	—	3	—	3	—	—	—	—
Drathарbeiter	—	—	4	—	4	4	—	—	—	—
Drathfabriken	—	1	—	—	1	1	3	9	12	3
Dreher	—	18	—	11	7	18	1	—	1	3
Eisenhändler	—	7	—	3	4	7	2	—	2	—
Ellenwaarenhändler	—	12	—	12	—	12	—	—	—	—
Faßaicher	—	8	—	—	8	8	—	—	—	—
Faßbinder	—	8	—	—	8	8	—	—	—	—
Färber	—	7	—	5	2	7	3	3	6	2
Fischhändler	—	—	10	—	10	10	—	—	—	—
Frachtfuhrmann	—	26	—	12	14	26	—	—	—	—
Fruchthändler	—	38	—	3	35	38	—	—	—	—
Galanteriewaarenhändler	—	8	—	5	3	8	2	—	2	—
Garnhändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Garnmacher	—	4	—	4	—	4	—	—	—	—
Gastwirth	—	10	—	10	—	10	—	—	—	—
Geflügelhändler	—	—	5	2	3	5	—	—	—	—
Gebildleinwandhändler	—	—	39	—	39	39	—	—	—	—
Gemüsesaamenhändler	—	—	6	—	6	6	—	—	—	—
Glaser	—	21	—	11	10	21	4	5	9	2
Glaswaarenhändler	—	—	6	—	6	6	—	—	—	—
Glockengießer	—	2	—	2	—	2	2	—	2	1
Gold- und Silberarbeiter	—	4	—	4	—	4	1	—	1	—
Graupenhändler	—	—	35	—	35	35	—	—	—	—
Gürtler	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—
Haarkräusler	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—
Häfner	—	19	—	7	12	19	9	—	9	3
Häutehändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Hanfhändler	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Hanfreibmüller	—	5	—	—	5	5	—	—	—	—
Holzhändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Holzwaarenhändler	—	—	95	—	95	95	—	—	—	—

Benennung des Gewerbes.	Betriebsart: fabrikmäßig	handwerksmäßig	herumziehende	in Städten	auf dem Lande	Zahl der Gewerbs-Inhaber	Gesellen: inländische	ausländische	Zusammen	Lehrlinge
Holzwaarenmacher	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Hufschmidt	—	94	—	7	87	94	27	5	32	8
Hutmacher	—	1	—	1	—	1	1	—	1	—
Instrumentenmacher	—	1	—	1	—	1	1	1	2	—
Kalkbrenner	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Käsehändler	—	—	34	—	34	34	—	—	—	—
Kaffewirthe	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—
Kammmacher	—	11	—	11	—	11	2	—	2	2
Kappenmacher	—	6	—	6	—	6	3	1	4	1
Kesselflicker	—	1	7	1	7	8	—	1	1	—
Kiefer	—	40	—	11	29	40	6	1	7	2
Kinderspielzeugkrämer	—	—	7	—	7	7	—	—	—	—
Kleiderhändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Kleinschiffer	—	4	—	4	—	4	3	—	3	2
Korbhändler	—	—	8	—	8	8	—	—	—	—
Korbmacher	—	3	—	1	2	3	—	—	—	—
Kübler	—	7	—	6	1	7	2	1	3	1
Kupferschmied	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—
Kürschner	—	2	—	2	—	2	1	—	1	1
Lappenkrämer	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Lebkuchenbäcker	—	3	—	3	—	3	—	—	—	—
Lederhändler	—	4	—	3	1	4	—	—	—	—
Leinenweber	—	250	—	14	236	250	25	7	32	4
Leinwandhäusler	—	5	—	3	2	5	—	—	—	—
Liqueurfabrikant	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Lohmüller	—	3	—	3	3	3	2	—	2	—
Lohnkutscher	—	8	—	8	—	8	—	—	—	—
Lumpensammler	—	—	28	3	25	28	—	—	—	—
Makler	—	124	—	11	113	124	—	—	—	—
Maurer	—	162	—	12	150	162	62	2	64	13
Mehlhändler	—	45	—	6	39	45	—	—	—	—
Mehlmüller	—	50	—	1	49	50	34	13	47	10
Messerschmiede	—	9	—	9	—	9	4	2	6	1
Metzger	—	72	—	31	41	72	14	4	18	5
Milchschweinhändler	—	—	6	—	6	6	6	—	—	—
Mitterer	—	23	—	2	21	23	—	—	—	—
Mühlarzt	—	1	—	—	1	1	2	—	2	1
Musikant	—	—	10	4	6	10	8	—	8	2
Nagelhändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Nagelschmidt	—	9	—	5	4	9	2	1	3	1
Oelhändler	—	3	—	—	3	3	4	—	—	—
Oelkuchenhändler	—	9	—	—	9	9	—	—	—	—
Oelmüller	—	7	—	1	6	7	7	—	7	1
Ockerhändler	—	—	33	—	33	33	—	—	—	—
Papiermüller	—	3	—	—	3	3	4	—	4	3
Pappschachtelhändler	—	—	7	—	7	7	—	—	—	—

Benennung des Gewerbes.	Betriebsart: fabrikmäßig	handwerksmäßig	herumziehend	in Städten	auf dem Lande	Zahl der Gewerbs-Inhaber	Gesellen: inländische	ausländische	Zusammen	Lehrlinge
Pappschachtelmacher	—	4	—	—	4	4	—	—	—	—
Pferdehändler	—	8	—	—	8	8	—	—	—	—
Pflästerer	—	9	—	4	5	9	3	—	3	1
Posamentirer	—	2	—	2	—	2	1	—	1	1
Pottaschesieder	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Puppenmacher	—	3	—	—	3	3	—	—	—	—
Putzmacherinnen	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—
Rindviehhändler	—	14	—	—	14	14	—	—	—	—
Rothgerber	—	5	—	4	1	5	1	2	3	1
Sägemüller	—	1	—	—	1	1	1	—	1	—
Sattler	—	23	—	13	10	23	4	1	5	8
Scheerenschleifer	—	1	5	1	5	6	—	—	—	—
Schieferdecker	—	4	—	4	—	4	3	1	4	1
Schlosser	—	23	—	12	11	23	6	3	9	5
Schneider	—	155	—	39	116	155	50	21	71	41
Schornsteinfeger	—	1	—	1	—	1	1	—	1	—
Schreibmaterialhändler	—	4	3	4	3	7	—	—	—	—
Schreibpapierhändler	—	—	17	—	17	17	—	—	—	—
Schreiner	—	94	—	30	64	94	29	14	43	20
Schuhflicker	—	5	—	—	5	5	—	—	—	—
Schuhmacher	—	245	—	101	144	245	75	24	99	56
Schuhwichshändler	—	—	12	—	12	12	—	—	—	—
Seidenzeugweber	—	1	—	1	—	1	—	—	—	1
Seifensieder	—	5	—	5	—	5	2	—	2	—
Seiler	—	8	—	7	1	8	5	—	5	1
Siegelstecher	—	2	—	2	—	2	—	—	—	—
Spengler	—	17	—	14	3	17	4	3	7	3
Spezereikrämer	—	142	—	37	105	142	4	—	4	2
Spielmänner	—	4	—	—	4	4	—	25	25	—
Steingeschirrhändler	—	55	—	—	55	55	—	—	—	—
Steingeschirrbäcker	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Steingutfabrikant	1	—	—	1	—	1	10	2	12	—
Steinhauer	—	23	—	—	23	23	15	1	15	14
Steinkohlenhändler	—	13	—	5	8	13	—	—	—	—
Strumpfweber	—	8	—	8	8	8	1	1	2	1
Stuhlsitzflechter	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Strohhändler	—	10	—	—	10	10	—	—	—	—
Tabaksdebitent	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Tabaksfabrikant	2	—	—	2	—	2	8	—	8	—
Tapetenhändler	—	—	2	—	2	2	1	—	1	—
Tapezierer	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—
Teppichhändler	—	—	34	—	34	34	—	—	—	—
Topfhändler	—	—	10	—	10	10	—	—	—	—
Trödler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Tüncher	—	22	—	17	5	22	7	—	7	5
Tuchhändler	—	8	—	5	3	8	—	—	—	—

Benennung des Gewerbes.	Betriebsart			in Städten	auf dem Lande	Zahl der				
	fabrikmäßig	handwerksmäßig	herumziehend			Gewerbs-Inhaber	Gesellen			Lehrlinge
							inländische	ausländische	Zusammen	
Tuchmacher	—	2	—	2	—	2	2	—	2	1
Tuchscheerer	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—
Uhrmacher	—	5	—	5	—	5	—	—	—	—
Unschlitthändler	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Vergolder	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Viehschneider	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Waldsamenhändler	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—
Wagenmeister	—	2	—	1	2	3	—	—	—	—
Wagenschmierhändler	—	—	67	—	67	67	—	—	—	—
Wagner	—	50	—	7	43	50	8	2	10	8
Wattenmacher	—	1	—	1	—	1	2	—	2	—
Weinhändler	—	5	—	4	1	5	—	—	—	—
Weinwirthe	—	99	—	29	70	99	—	—	—	—
Wollhändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Ziegelbrenner	—	17	—	4	13	17	18	8	26	3
Zimmermann	—	42	—	8	34	42	13	9	22	6
Zinngießer	—	—	7	—	7	7	—	3	3	—
Zitronenhändler	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
Zunderhändler	—	—	15	—	15	15	—	—	—	—
Zuckerbäcker	—	3	—	3	—	3	—	—	—	—
Summa	4	2605	602	740	2471	3211	577	214	785	297

15. Verkehrsmittel.

Während die Natur durch den Rheinstrom trefflich für den Verkehr gesorgt hat, haben die Menschen nicht in ähnlicher, lobenswerther Weise gehandelt. Ueber die Vernachlässigung und den Mangel der Verbindungswege im Innern wird schwere Klage geführt und mit Recht. Neben dem Rhein ist der Frankenthaler Kanal ein unschätzbares Mittel zur Beförderung der Waaren und Rohprodukte; auch die Floßgräben, welche das Brennholz vom Haardtgebirge auf den Holzhof bringen sollen, erfüllen ihre Bestimmung auf das Beste. Die Poststraßen sind weniger lobenswerth, die wenigen, welche unsern Bezirk durchziehen, sind bei weitem nicht in so gutem Zustand als die Hessischen. Es sind deren folgende:

1) Die Rheinstraße von Mannheim nach Mainz geht durch Frankenthal und Bobenheim, sie ist kaum 1 ½ Postmeilen lang. 2) Die Mannheim-Dürkheimer Straße läuft gegen ½ Meile weit an der Südgrenze des Landkommissariats durch Marxdorf. 3) Die Straße von Frankenthal nach Kirchheimbolanden über Grünstadt und 7 Dörfer gegen 3 Postmeilen. 4) Die Straße von Grünstadt nach der hessischen Grenze ¾ Meilen. — In Summa noch keine 6 Postmeilen. Als ein dringendes Bedürfniß, das hoffentlich bald befriedigt wird, hat sich der Bau einer Straße am Gebirge nach Dürkheim zu herausgestellt, desgleichen durch das Leiningerthal, durch das Eisthal nach Hessen und eben dahin von Heßheim aus.[1] Die Gemeindewege lassen in der Regel viel zu wünschen übrig, und manche derselben, besonders die Hohlwege im Hügelland, sind in der schlechten Jahreszeit ohne Lebensgefahr nicht zu passiren. Selbst die chaussirten Gemeindewege, welche nach amtlichen Berichten im Jahr 1846 62,875 Meter maßen, sind wegen unzulänglicher Unterhaltung bald wieder ruinirt. Der Flächenraum, den die Wege einnehmen, ist nicht bekannt, die Kataster ergeben für Wege und öffentliche Plätze 2065 Tagewerk 44 Dezimalen, oder 2,47 % des Gesammtareals. — Von Wichtigkeit für unsern Bezirk verspricht die beabsichtigte Eisenbahn zu werden, welche dem Rhein entlang ziehen soll; sie wird den Personen- und Waarentransport auch zu den Jahreszeiten sichern, wo Nebel, Eis oder Hochwasser den Rhein unpraktikabel machen. Von noch größerem Nutzen für unsern Bezirk wäre eine Bahn, welche von Worms über Grünstadt nach Dürkheim zöge. Doch ist zu befürchten, daß sie stets nur ein frommer Wunsch bleiben wird. — Der Landtransport wird bis jetzt durch die Post, in ungleichstärkerem Maaße aber durch zahlreiche Gesellschaftswagen (Omnibus) vermittelt; außerdem wer-

1) Der Bau dieser Straßen ist unterdessen begonnen worden.

den Waaren noch durch fahrende Boten befördert, welche bei der Abfahrt und Ankunft bestimmte Tage einhalten. Endlich darf nicht vergessen werden, daß viele Bauern, besonders kleinere im Gebirge, sich als Frachtfuhrleute noch Geld zu verdienen suchen, wenn sie ihre wenigen Grundstücke bebaut haben. In Quirnheim sind wohl an 30 zum Theil wohlhabende Leute, die sich diesem Geschäfte ganz widmen. Ihr Hauptartikel sind Glaswaaren, welche sie von Saarbrücken aus bis München und Nürnberg verführen. — Unter den Märkten sind die Wochenmärkte in den benachbarten großen Städten sowie auch in Frankenthal und Grünstadt nicht unwichtig; außerdem hat jeder Ort während der Kirchmeß seinen Jahrmarkt. Grünstadt hat deren 4 und 12 besuchte Viehmärkte; Frankenthal hat 3 Jahrmärkte und allwöchentlich einen Fruchtmarkt. Letzterer ist sehr herunter gekommen, und jetzt ohne alle Bedeutung; von Carl Theodor 1771 eingerichtet, war er früher so frequent, daß bis 1787 1,294,391 Malter Frucht, im Werth von 4,701,291 fl. verkauft worden waren.

16. Der Handel

spielt, wie gesagt, nur eine untergeordnete Rolle; Großhandel wird nicht getrieben. Die Waarenversendungen werden fast sämmtlich durch den Frankenthaler Kanal vermittelt. Dieser ist als die Pulsader unseres Bezirks zu betrachten, dessen gesteigerte oder gehemmte Bewegung dem Ganzen fühlbar wird. Die Tabellen über die Aus- und Einfuhr sind darum auch für den besten Barometer unseres Handels anzusehen. (Siehe die Tabelle Nr. 6.) Daß der Handel seit mehreren Jahren gesunken ist, und stets noch mehr sinken wird, kann Niemand wundern, der die Lage zwischen dem betriebsamen Worms und dem bedeutenden Handelsplatz Mannheim berücksichtigt. In neuester Zeit ist nun noch Ludwigshafen ent-

standen, welches mit einem Freihafen und der Mündung der Berbacher Eisenbahn frisch empor blüht und magnetisch den Handel an sich zieht. Der Commissions- und Speditionshandel ist dadurch fast ruinirt, und seitdem die durch Einführung der Schleppdampfschifffahrt heruntergekommenen Schiffer von Frankenthal (deren es an. 1844 nur noch 5 gab) bei dem Hauptausfuhr-Artikel, dem Wein, und bei dessen Verbringung nach Mainz, Frankfurt, Aschaffenburg, Würzburg u. s. w. die Commissions- und Speditionsgeschäfte selbst besorgen, erstreckt sich dieser Handelszweig nur noch auf die Verladung und Weiterbeförderung der Eisenblech- und Glaswaaren. Unter den Ausfuhrgegenständen nimmt der Wein die erste Stelle ein. Theils aus unserem, besonders aus dem benachbarten Dürkheimer Canton, wurde derselbe per Achse nach Frankenthal geschafft und auf dem Rhein dann verschifft.

Frankenthal hatte früher in großem Umkreis allein das Recht, Wein auszuführen; sein Export betrug bis in die 1830er Jahre an 4000 Stück jährlich. Seitdem Ludwigshafen konkurrirt, ist er gesunken; innerhalb der letzten 10 Jahre hielt er sich zwischen 2000 bis 3000 Stück. Der Branntwein, der jährlich ausgeführt wird, kommt kaum mehr in Betracht, während Kolb ihn noch zu 2000 Stück angibt, überstieg er seit 1839 niemals 500 Ohm. Der Hauptgrund dieser Erscheinung wird wohl darin zu suchen sein, daß die guten Getraidepreise die Bauern veranlaßten, den Kartoffelbau zu beschränken, oder die in neuester Zeit sehr begehrten Kartoffeln in natura zu verkaufen. Auch jetzt noch stehen viele Brennereien still, obschon die Verhältnisse sich geändert haben. Aber auch die Verschiffung des Getraides hat sich unendlich vermindert, hat fast aufgehört. Von 20,000 Malter ist sie auf einige Hundert Säcke (Mehl und Getraide) heruntergegangen. Von großer Ausdehnung war auch der Steinkohlenhandel; noch im Jahr 1839—40 wurden über 260,000 Zentner verschifft. Aus dem Pfälzergebirge wurden sie zu Wagen

gebracht. Die Berbacher Eisenbahn befördert sie nun billiger, rascher und in größter Menge nach dem Rhein. Ludwigshafen mußte Hauptstapelplatz für Kohlen werden; es versorgt nun die ganze Nachbarschaft damit. Auch unser Bezirk und die dahinter liegende hessische Rheinprovinz empfängt ihren Bedarf zum Theil von dort; lange Züge von Kohlenwagen nehmen nun den entgegengesetzten Weg, den sie sonst eingeschlagen hatten. Auf dem Kanal wurden noch vor 7 Jahren keine Kohlen eingeführt, nun schon gegen 16000 Zentner, so viel als auch ausgeführt werden. Voraussichtlich wird der Export in wenig Jahren ganz verschwunden, der Import um so beträchtlicher geworden sein. Nicht minder muß man erwarten, daß die Ausfuhr der Glas- und Eisenblechwaaren, welche aus dem Saarbrück'schen an den Rhein gelangen, aufhören werden. Bis zum Jahr 1847 war sie fortwährend gestiegen, seit der Eröffnung der Eisenbahn ist sie gefallen. Die Frachtfuhrleute können mit derselben nicht wetteifern und werden zu Grunde gehen; sie empfinden dieß schon lebhaft und suchen andere Nahrungszweige auf. — Von inländischen Produkten werden ferner exportirt: Farberde, Glassand, Kartoffeln, Stärke, Tabak, Cichorien, Zuckerrüben, Zündhölzchen u. s. w. Die Gegenstände der Einfuhr sind außer den Kolonialwaaren und Mineralwasser, leeren Fässern und birkenen Faßreifen vorzüglich Baumaterialien, Neckarsteine, Bretter, Dielen, Latten, Rahmschenkel, Stammhölzer, auch Salz, Gyps und dergleichen mehr.

Der Holzhandel. Auf dem königlichen Holzhof in Frankenthal wird das aus den Staatswaldungen angeflößte Brennholz verkauft, dessen Menge und Preis aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist.

Nr. 7. Erträgnisse des königl. Holzhofs zu Frankenthal.

Jahreszahl.	Klafterzahl.	Geldwerth.	
		Gulden.	Kreuzer.
1839—40	$5062^{3}/_{1}$	56,513	05
1840—41	$6763^{3}/_{4}$	81,170	57
1841—42	$6546^{1}/_{4}$	80,374	—
1842—43	$6781^{1}/_{2}$	82,361	06
1843—44	$6343^{1}/_{2}$	78,254	22
1844—45	$6163^{3}/_{4}$	76,863	24
1845—46	$5328^{1}/_{4}$	71,095	50
1846—47	$5751^{1}/_{2}$	74,629	40
1847—48	$5513^{1}/_{2}$	71,125	57
1848—49	$4091^{3}/_{4}$	52,626	53
Zusammen	$58,346^{1}/_{4}$	725,015	14
Durchschnitt für 1 Jahr	$5834^{1}/_{2}$	72,501	32

Mittelpreis eines Klafters: 12 fl. 24 kr.

Von Belang für unsern Bezirk ist der Hausirhandel. 602 herumziehende Handels- und Gewerbsleute sind in der Tabelle verzeichnet, welchen eine Seelenzahl von 2700 entspricht. Darunter sind nur mit Patenten versehene begriffen, vielleicht eben so viele wandern ohne Patente. Es ist das Waldgebirge, welches die nomadisirenden Industriellen vorzugsweise liefert. Der Grund und Boden lohnt die auf seinen Ackerbau verwandte Mühe nicht, oder es fehlen die zu einem gedeihlichen Feldbau nothwendigen Mittel. Die meisten Hausirer kommen von Karlsberg, Hettenleidelheim, Wattenheim und Hertlingshausen. Die Leute ziehen im Frühjahr aus, so bald der Schnee schmilzt, mit Sack und Pack, Weib und Kind begleiten sie oft. Ihre Reisen dehnen sich weit aus nach Süd- und Mitteldeutschland, Elsaß und die Schweiz. Naht der Winter heran, so begeben sie sich mit ihrem Erwerb wieder in die Heimath. Manche wandern auch jahrelang in der Fremde umher und sehen halb Europa. Bald ist es der Mann allein, der sich auf die Wanderschaft begibt, die Familie besorgt den Feldbau zu Hause, bald zieht die Frau auch fort, macht ihre eigene Reise mit besondern Handelsar-

tikeln; die Ehegatten wechseln ab. Ziehen beide zugleich weg, dann werden die Felder den zurückbleibenden Nachbarn zur Bestellung übergeben und die Heimkehrenden finden die geernteten Kartoffeln (weiter ist es oft nichts) vor. Die Kinder werden sehr bald in Thätigkeit gesetzt; haben sie das 10. Jahr erreicht, höchstens das 12., so nehmen sie einen viereckigen hölzernen Kasten auf den Rücken und suchen ihr Brod selbst zu verdienen. Der Inhalt ihres Kastens ist entweder ein Murmelthier, eine Schildkröte, Schlange und dergleichen mehr, oder es sind Streichfeuerzeuge und Hemdknöpfchen von Porzellan, welche von den Bauern allgemein getragen werden. Die Jungen verdienen dabei wenig und sind genöthigt zu betteln; von den 500 Schachteln Zündhölzchen, welche in einer Woche von einem Einzigen abgesetzt werden können, haben sie nur 20 Kreuzer übrig, also keine 3 Kreuzer täglich. Auch der Verdienst der Erwachsenen ist mitunter so gering, daß sie ohne Unterstützung mitleidiger Menschen nicht bestehen könnten. Die Armen sind darum nirgends gern gesehen. Die „Matzenberger" stehen überdieß als diebisch und lüderlich in einem üblen Ruf, doch thut man ihnen darin bitteres Unrecht, arm sind die Leute, aber ehrlich, wenigstens benehmen sie sich in ihrer Heimath untadelhaft und erfüllen ihre Bürgerpflichten auf das Gewissenhafteste. Andere bringen jedoch ein hübsches Stück Geld mit nach Hause und kommen vorwärts, besonders sind dieß die Wattenheimer, denen von den Kaufleuten gern Kredit gegeben wird, und welche bessere Waaren feil bieten können. Sie verkaufen besonders Teppiche und Leinwand, womit sie von den Wormser Juden versorgt werden, wollene, gestrickte Waaren u. s. w. Die Einwohner anderer Ortschaften, welche sich ähnlichen Vertrauens nicht zu erfreuen haben, weil sie arm sind, sehen sich dadurch außer Stand, ihre Lage zu verbessern, und nur selten gelingt es einem Einzelnen, sich aus der tiefsten Dürftigkeit empor zu arbeiten. Die Gegenstände,

mit denen die Gebirgsbewohner hausiren, sind Legion; sie ergreifen was sich eben darbietet, und wechseln so bald sie glauben mit einem andern Artikel mehr zu verdienen. Sie bleiben fast nie bei einem einzigen, nur die Wagenschmier- und Holzwaarenhändler machen davon eine Ausnahme. Die Gewerbstabelle führt von diesen 95, von jenen 67 an; außerdem handeln sie mit Käse (besonders die Hettenleidelheimer, welche ihn aus dem Oberdonaukreis kaufen), Schreibmaterialien, Harz, Farberde (besonders die Battenberger), mit Brillen, Lumpen, Knöpfen, Bändern, Nadeln, Drath, irdenen und Glaswaaren, Blechlöffeln, Pappschachteln, Stiefelwichse, Gemüssaamen und dürren Gemüsen, als Sago, Hirse, Erbsen, Linsen, Bohnen, Graupen, grüne Kernen u. s. w. Die Hertlingshauser versorgen die Welt mit Streichfeuerzeug, und manche Bewohner von Rheindörfern, z. B. Roxheim, mit Fischen, Körben und sonstigen Weidenflechtwerken.

Als Händler mit Landesprodukten sind anzuführen:

Bauholzhändler	2
Bordhändler	2
Branntweinhändler	5
Brodhändler	47
*Butterhändler [1])	4
*Fischhändler	10
Fruchthändler	38
*Geflügelhändler	5
(Brenn-) Holzhändler	1
Häutehändler	1
Makler	124
Mehlhändler	45
Oelhändler	3
Oelkuchenhändler	9
Pferdehändler	8
Rindviehhändler	14
Strohhändler	10
Talghändler	1
Waldsaamenhändler	2
Weinhändler	5
*Wollhändler	1
	338

1) Die mit einem Sternchen bezeichneten Händler sind zu den Hausirern zu rechnen. Im Ganzen kommt ein Landesproduktenhändler auf 128 Seelen.

17. Die Gewerke.

Die Fabrikthätigkeit des Landkommissariats ist keine hervorragende und beschränkt sich auf die hier näher bezeichneten 10 Etablissements. — Tabelle Nr. 8. — In diesen 10 Fabriken werden außer 26 Kindern 358 Erwachsne beschäftigt. Der Werth der jährlich erzeugten Waaren beträgt 270500 fl. Uebrigens hat sich die Fabrikthätigkeit seit 1844 gehoben und wird wohl auch ferner noch steigen, dafür sprechen wenigstens mehrere Umstände. Einmal die Menge von Rohstoffen verschiedner Art, welche das gut angebaute, fruchtbare Land im Ueberfluß erzeugt, dann die günstige Absatzgelegenheit, das billige Brennmaterial und zahlreiche Arbeiter. Der Ackerbau nimmt nämlich leider nicht genau in demselben Verhältniß an Schwunghaftigkeit zu, als die Masse der Bevölkerung und ihre Bedürfnisse steigen. Die Besitzlosen und kleinen Grundbesitzer ziehen die höhern Fabriklöhne dem niedrigern Feldtaglohn vor. Dadurch müssen die disponiblen Arbeitskräfte sich den Fabriken zuwenden und zur Erstehung neuer Unternehmungen auffordern, wenn dieselben nicht durch einen noch intensiveren Betrieb der Landwirthschaft, als bisher üblich war, diesem Gewerbe erhalten werden. Im vorigen Jahrhundert war Frankenthal der Sitz einer blühenden Industrie, anno 1775 waren 1337 Personen in Fabriken beschäftigt, am berühmtesten war die Porzellanfabrik, welche, 1755 gegründet, selbst für den Türkischen Hof Service fertigte. Diese ist später nach Nymphenburg verlegt, die Bordenstickereien, Seiden- und Tuchmanufakturen, Webereien und Färbereien sind gänzlich zerstört worden.[1]) Wir lassen hier noch einige Nachrichten über die Veränderungen folgen, welche das Fabrikwesen seit 1844 er-

1) Nur in den meisten Werken über Geographie haben sie sich noch erhalten.

litten hat. Auf Vollständigkeit können sie darum keinen Anspruch machen, weil der Uneingeweihte nie im Stande sein wird, in diesen Dingen klar zu sehen. Sapienti sat! Die Stärkefabrik von Zwick verarbeitet jährlich 4000 Ztr. Kartoffeln und 1600 Ztr. Waizen, woraus 1200 Ztr. Stärke erzeugt werden. Das Fabrikat, bei dessen Bereitung 5 Arbeiter und durch Göpelwerk bewegte Maschinen thätig sind, wird nach Frankreich und der Schweiz versandt. — Daneben ist eine zweite Fabrik durch die Herren Heydweiller entstanden, welche nur aus Kartoffeln Stärke darstellt; täglich werden 20 Malter, alljährlich 14600 Zentner verarbeitet. Gewonnen werden über 900 Zentner Stärke. — Die Puppenfabrik von Neubronner erweitert sich beständig, gegen 40 Personen finden Beschäftigung; theils werden gekleidete, theils ungekleidete (Gestelle) Puppen gefertigt. Der Werth wechselt von 2—15 fl. pro Dutzend. — Ein neues, schwunghaftbetriebenes Unternehmen ist die Maschinenfabrik, Eisen- und Glockengießerei von Hemmer, Hamm und Comp., welche bis zur Dampfmaschine alle verlangt werdenden Gegenstände dieser Art liefert; sie beschäftigt 40 Arbeiter. — In Wattenheim, Carlsberg und Hertlingshausen sollen Streichfeuerzeugfabriken entstanden sein. Wir konnten nur im letzteren Orte eine solche auffinden, können aber weiter nichts darüber berichten, als daß der dortige Bürgermeister der Fabrikant ist und sein Verfahren geheim hält. Die Zuckerfabrik von Karcher und Comp. verarbeitet jährlich 40—50000 Zentner Zuckerrüben, vernutzt 9000 Zentner Steinkohlen, 1000 Zentner Knochen und 18 Kubikmeter Kalk. Außer 40 Arbeitern sind noch 2 Dampfkessel und 1 Dampfmaschine in Thätigkeit. Es wird nur Rohzucker bereitet, und zwar nach dem Mathieu de Dombasle'schen Verfahren, der warmen Maceration (Levigation). Die Ausbeute an Rohzucker wird zu 2500 Zentner angegeben. — Die Gebrüder Ingenohl in Neuwied haben in Frankenthal eine Anstalt errichtet, um Zuckerrüben

und Cichorienwurzeln zu dörren. Im Herbst und Winter werden 18 Arbeiter beschäftigt; an Cichorien werden 15,000 Ctr. angekauft, zum Dörren verwendet man 900,000 Stück Torf, 3/4 der getrockneten Waare werden nach Baden, Frankreich und der Schweiz, 1/4 in die Fabrik nach Neuwied versandt. Seit 1840 besteht in Frankenthal eine Baumwollenzeugfabrik, welche im Hause täglich 8 bis 10 Personen, und außer dem Hause täglich 80—90 Weber und 60—70 Weiber und Kinder zum Abhaspeln und Spulen der Garne beschäftigt. Sie liefert Meubel-, Bett- und Hosenkleider-, Schürzenzeug in allen Farben und Dessins in Baumwolle, Halbwolle und Leinen. Der Absatz ist ziemlich bedeutend und wird zu 30,000 fl. jährlich angeschlagen. Der größte Theil der Zeuge geht in die Zollvereinsstaaten. Zum Zettel wird ausschließlich englisches Maschinengespinst aus Manchester und zum Einschlag mitunter deutsches Gespinst aus Preußen verwendet. Das Färben der Garne geschah früher in Köln, nun besorgt es der Besitzer in eigener Färberei, und hat nun, da das Offenbacher Bleichen mit vielen Kosten verknüpft ist, auch eine eigene Bleiche eingerichtet. Die drei Papiermühlen im Landkommissariat können, da sie noch die alte Einrichtung haben, sich nur kümmerlich erhalten; schaffen sie keine bessern Maschinen an, so gehen sie bald unter.

Die rühmlichst bekannte Fayencefabrik der Gebrüder Bardollo in Grünstadt dehnt sich stets mehr aus und wird mit mehr als 70 Arbeitern betrieben. Die übrigen Fabriken des Bezirks erfreuen sich ebenfalls eines guten Fortgangs, unter andern auch die Fabrikation feiner Bürsten in Frankenthal und Grünstadt; ihr Absatz findet meist im Ausland statt und mag über 24,000 fl. eintragen.

Was die kleineren Gewerbe betrifft, so ist schon oben angegeben worden, warum sie nicht aufkommen. Daß sich dieß jedoch nicht auf alle Gewerbe erstreckt, ist klar, vorzüglich sind diejenigen ausgenommen, welche sich mit der Bereitung von Lebensmitteln befassen. Der Müller sind

50 im Bezirk, welche mit 57 Gesellen und Lehrlingen arbeiten. Die Mühlen werden von den Bächen getrieben und sind, bis auf eine, auf dem Land gelegen. Eine Mühle hat durchschnittlich 872 Menschen zu versorgen (in Altenburg 642), und nährt ihren Eigenthümer, wenn er selbe nicht zu theuer gekauft hat, gut. Wenn wir mit Schulze (über den deutschen Kornhandel, in dessen deutschen Blättern Bd. I. Heft 2 und 3 S. 4. Jena 1848.) annehmen, daß jeder Einwohner jährlich 10 Preuß. Scheffel an Körnern verzehre, so hat eine Mühle jährlich 8720 Pr. Scheffel, oder 3825 Malter durchschnittlich zu mahlen. Der Mahllohn für glatte Frucht ist 12 kr. pro Malter; bei der rauhen wird das Schälen noch besonders bezahlt, außerdem kommen etwa 2 % alles Korns beim Verstäuben zu Gute, so daß der Brutto-Ertrag durchschnittlich 800 fl. beträgt, was einem Kapital von 16000 fl. entspricht. Der Kaufpreis einer Mühle sinkt selten unter diese Summe, übersteigt sie aber mitunter um das Doppelte, selbst noch mehr. Die größte Sicherheit bieten die sogenannten Kundenmühlen; bedenklicher ist das Geschäft, wenn der Müller, wie nur zu häufig geschieht, rein auf Spekulation mahlt. Es wird viel dabei verdient, aber auch Verluste sind dabei unvermeidlich, besonders wenn, wie in den letzten Jahren, das Mehl billiger ist als die Frucht, aus der es bereitet ist. Die Müller benutzen übrigens ihr Geschäft trefflich zur Vieh-, besonders zur Schweinemast; ihre Felder sind gut, oft zu stark gedüngt, so daß man sie am üppigen Stand der Gewächse vor allen andern erkennt. Außer den Mehlmüllern wohnen in unserm Bezirk

Hanfreibmüller .	5
Lohmüller . . .	3
Oelmüller . . .	7
Sägemüller . . .	1
	16

Die Bäcker sind in der Regel weniger wohlhabend, als man dieß auf dem rechten Rheinufer findet, wo das

Innungswesen die Conkurrenz beschränkt; im Ganzen mag dieß auch bei den übrigen Gewerben so sein. Der Unterschied ist aber bei den Bäckern, Metzgern und Bierbrauern, deren Aeußeres das Gepräge des Wohlhabens schon deutlich trägt, am auffallendsten. Da der Bezirk 103 Bäcker zählt, so kommt 1 auf 423 Seelen; abermals günstiger als in Altenburg, wo 1 auf 300 Seelen gerechnet wird. Von unsern Bäckern leben 25 in Städten und 78 auf dem Lande; ihre Gesellen und Lehrjungen belaufen sich auf 73. — Das Fleischergewerbe wird von 72 Meistern gehandhabt, welche von nur 23 Gesellen und Lehrlingen unterstützt werden; dieser Umstand beweis't, daß nur wenig größere Geschäfte darunter sein müssen. Ein Metzger versieht 606 Personen mit Fleisch (in Altenburg 501); 31 wohnen in Städten, 41 auf dem Lande. Die Quantität des verzehrten Fleisches ist nicht bekannt, in Bezug auf Qualität werden meist nur Schweine und Kühe gegessen. Die Mastochsen und fetten Rinder gehen außer Landes, oder werden in größern Städten verzehrt. — Bierbrauereien können in einem Wein bauenden Lande nicht in großer Anzahl vorhanden sein, doch vermehren sie sich langsam; bis zum Jahr 1844 zählte man 22 (1 auf 1983 Seelen). In den Brauereien wird das Bier in der Regel auch verzapft. Die Branntweinbrennerei wird von den Bauern als Nebengeschäft betrieben und bildet, da keine Steuer darauf liegt, welche die Conkurrenz erschweren könnte, kein eigenes Gewerbe. — Die Ziegel- und Kalkbrennereien haben bei unserem Reichthum an in- und ausländischen Steinen nicht die Bedeutung wie in andern Gegenden. Dazu kommt, daß manche Bauern ihre Backsteine selbst im Freien brennen, und endlich, daß die ärmeren Einwohner aus Luftsteinen ihre Häuser bauen. Trotzdem haben wir 17 Ziegelbrennereien (1 auf 2566 Seelen), so daß eine 798 Häuser zu versehen hat. 1000 Stück Backsteine oder Ziegel kosten 10 fl., der Kubikmeter gebrannten Kalks 6 fl. Jene Luftsteine kann man mit größerem Rechte

Drecksteine nennen, denn sie bestehen oft nur aus Chaussée-schmutz, den man geformt und an der Luft getrocknet hat. Das hundert solcher Steine, welche jedoch fast ausschließlich in der Ebene zu sehen sind, kommt in Stubernheim nicht höher als 30—36 kr. Die Häuser aus diesen Lehmsteinen sind überaus billig, und sollen, wenn sie nur immer gut beworfen sind, trocken und gesund sein und selbst 100 Jahr stehen können; nothwendig ist dabei, daß die Fugen mit Lehm sorgfältig verstrichen werden. Stroh und Häcksel unter die Masse zu mengen, hat man aufgegeben, weil die Mäuse dadurch angezogen werden. Ein kleines Haus ohne Stall, mit 2 Stuben und auf einem soliden steinernen Sockel (2½—3' hoch) ruhend ist für 220 fl. herzustellen. Steinbrecher sind in der Gewerbstabelle nicht mit aufgeführt und demnach sehr zahlreich. Steinbrüche, welche Bausteine liefern, befinden sich in Neuleiningen, Tiefenthal, Wattenheim, Asselheim, Battenberg, Großbockenheim, Kindenheim und Quirnheim. Pflastersteine gewinnt man in Neuleiningen und Tiefenthal, Kalksteine zum Brennen in Laumersheim, Bissersheim, Kirchheim, Kleinkarlenbach, Obersülzen und Grünstadt. Immer und überall ist das Steinbrechen ein schlechtes Geschäft; außer der Gefahr, welche das Sprengen der Felsen, das Herabstürzen derselben beim gewöhnlichen Brechen hat, ist das Leben der armen Leute, besonders wenn sie zugleich Steinhauer sind, so gut als verwirkt. Selten erreicht ein Steinhauer oder Steinbrecher das 50. Jahr, meist gehen sie zwischen dem 40—45. Jahr an Schwindsucht zu Grunde. Neuleiningen hatte früher über 100 Steinbrecher, nun noch gegen 10—20; seit dem Jahr 1817 nahm ihre Zahl immer mehr ab; der Gemeindekasse fallen aber nicht weniger als 60 Wittwen zur Last, deren Männer fast sämmtlich Steinbrecher waren. Das Dörflein Ebertsheim mit 600 Einwohner hat 8 Steinbrechermeister mit je 2—6 Gesellen und ernährt gegen 40 Wittwen. Dabei ist der Verdienst schlecht, übersteigt den gewöhnlichsten Taglohn nicht.

Die jung sterbenden Männer können darum ihrer Familie keine Ersparnisse hinterlassen. Die Kalksteine werden zum größten Theil unterirdisch gebrochen; der Gerstenberg ist nach allen Richtungen hin ausgehöhlt, und der Wanderer steht bei allen paar Schritten vor einem halbüberwachsenen Loch, das in verlassene Brüche führt. Die Steine sind im Innern des Berges feucht und weich, an der Luft werden sie trocken und hart. Jahr aus, Jahr ein kann gearbeitet werden, in der Regel brauchen die Leute Licht dazu. Die Brüche sind nicht Eigenthum eines Unternehmers, sondern sie befinden sich meist unterhalb der Felder. Die Besitzer derselben geben gegen Entrichtung des 12. Kubikmeters jedem Arbeiter die Erlaubniß, in der Tiefe zu brechen. — Der bedeutendste Steinbruch in unserem Bezirk ist wohl der bei der Kekenhütte gelegene des Herrn Pfister. Es wird hier jener feinkörnige Sandstein gebrochen, dessen schon erwähnt wurde; 11 Gesellen sind fortwährend thätig, die passenden Steine sogleich in runde Schleifsteine oder dergleichen Dinge umzuschaffen; jährlich werden viele 100 Stück von allen Größen gefertigt; die großen von 4—5″ Durchmesser werden zu 26 – 30 fl. verkauft. Der Stein wird als Material für Bildhauer weit verschickt und es werden an Ort und Stelle viele nette Sachen daraus gearbeitet, z. B. Säulen und Schalen für Zündhölzchen u. s. w. Der Taglohn ist 24—36 kr. Die übrigen Baugewerke sind:

Maurer	162	auf 1	Meister	kommen	Gebäude	84
Zimmerleute	42	„	„	„	„	323
Dachdecker	4	„	„	„	„	3392
Anstreicher	22	„	„	„	„	616
Glaser	21	„	„	„	„	646
Schreiner	94	„	„	„	„	144
Schlosser	23	„	„	„	„	590
	368	„	„	„	„	37

Da eine eigentliche Bauerntracht ganz verschwunden ist, so kann der frühere Unterschied zwischen Stadt- und Dorfschneidern nicht mehr gelten. Es trägt sich Alles städ-

tisch, Männer und Weiber. Im Ganzen sind 155 Schneider im Bezirk mit 112 Gesellen und Lehrlingen; 116 wohnen davon auf dem Lande, 39 in Städten; auf 1 Meister kommen 281 Menschen (in Altenburg nur 176). — Was die Fußbekleidung anbelangt, so gibt die Gewerbstabelle außer 5 Schuhflickern 245 Schuhmacher an; davon 101 in Städten, 144 auf dem Lande. Auf 1 derselben sind 178 Einwohner zu rechnen (in Altenburg 161). Am stärksten wird das Schuhmachergewerbe in Grünstadt betrieben; da sind über 80 Meister ansässig mit 50 Gesellen und 65 Lehrlingen. Sie arbeiten meist auf den Handel und beziehen die Jahrmärkte, ähnlich wie die Pirmasenser, in weitem Umkreis. Ihre Waare ist jedoch solider als jener, ganz von Leder (Kalb und Rind), die Sohlen sind fest genäht, nicht blos geleimt und dabei wegen großer Konkurrenz doch wohlfeil. Der Verdienst ist schlecht. Wenige kommen vorwärts und die Geschäfte sind alle klein. Der größte Schuhmacher arbeitet nur mit 3 Gesellen. Außer den Meistern haben sich auch viele Gesellen angeschlossen, welche für das Publikum sowohl als vorzüglich für die Meister (in Stücklohn) arbeiten. (Stückarbeiter.) — Rechnet man das Gesinde und die Familienmitglieder der Schuhmacher zusammen, so zeigt es sich, daß dieses Gewerbe über 500 Personen, mehr als den 7. Theil der Einwohnerschaft von Grünstadt, ernährt. Das Leder, welches von den Schuhmachern und Sattlern verbraucht wird, stammt theils aus den 5 Rothgerbereien des Landkommissariats, größern Theils wird es durch die 4 Lederhandlungen auf der Frankfurter Messe aus dem Luxemburgischen angekauft und en détail abgegeben. Die Tuchmacher, so wie die Handschuh- und Strumpfwebereien sind sehr herabgekommen. Die ordinären und mittelfeinen Tücher werden aus den Lambrechter Fabriken (im Neustadter Thal), die feinen aus den niederländischen und Rheinpreußischen Provinzen bezogen. Die Strumpf- und Handschuhweber können mit den Fabriken in Nassau

nicht mehr konkurriren. Was die 250 Leinweber an Flachs und Hanf verarbeiten, reicht kaum hin, um die häuslichen Bedürfnisse der Landleute zu befriedigen, und bringt den Webern wenig ein; mitunter verfertigen sie auch ein Stück Tuch, um es auf Jahrmärkten auszubieten; ihr Hauptverdienst besteht aber in der Bereitung baumwollener Stoffe in Auftrag der Frankenthaler und Grünstadter Kaufleute. Obersülzen allein hat über 30 Leineweber (eigentlich Baumwollenweber), die sich gut stehen. Als rein städtische Gewerke, welche die Bekleidung zum Zweck haben, sind zu bezeichnen:

Kürschner	2.1	auf	Seelen	21813
Kappenmacher	6.1	„	„	7271
Posamentirer	2.1	„	„	21813
Putzmacherinnen	2.1	„	„	21813
Hutmacher	1.1	„	„	43626
Kammmacher	11.1	„	„	3966
Haarkräusler	2.1	„	„	21813
Bordenwirker	1.1	„	„	43626
Seidenzeugweber	1.1	„	„	43626
	28.1	„	„	1558

Vorzugsweise ländliche Handwerker sind dagegen:

Hufschmiede	94.	auf	1	kommen	Seelen	463
Wagner	50.	„	„	„	„	872
Sattler	23.	„	„	„	„	1896
	167.	„	„	„	„	261

In unserm Bezirk resp. in den Städten sind 4 Apotheken, eine jede hat also 10905 Menschen zu versorgen.

Bierwirthe	3.1	auf	Menschen	14542
Branntweinwirthe	36.1	„	„	1212
Gastwirthe	10.1	„	„	4362
Kaffeewirthe	2.1	„	„	21813
Weinwirthe	99.1	„	„	440
	150.1	„	„	291

Eine wichtige Quelle des Erwerbes sind für die Bewohner unseres Bezirks gewisse Erdarbeiten, nämlich das Graben von Kies, Sand und Thon (außerdem des Lehms

zur Ziegelbereitung.) Sand- und Kiesgruben sind meist Gemeindeeigenthum; aus ihnen wird das Material zur Wegeverbesserung u. s. w. entnommen. Der Sand, wenn er weiß und fein ist, dient zum Scheuern der Zimmer und Holzwaaren; er ist im Hügelland ziemlich verbreitet und wird von zahlreichen Kärnern im Lande zum Verkauf ausgeboten. Der Glassand, dessen im geologischen Theile schon gedacht ist, geht gewaschen in die Fabriken. Im Jahr 1840 wurde die Ausbeute zu 32,000 Ctr. jährlich angegeben; davon wurden 2000 Ctr. in Albsheim, die Hauptmasse jedoch in Heidesheim gegraben. Seit 10 Jahren hat sich die Ausbeute gewiß um die Hälfte vermehrt. Der Centner gewaschenen Sandes wurde mit 14 kr. bezahlt. — Dieser Sand gelangt größtentheils nach Frankreich, einige 1000 Ctr. gehen nach Franken, der Rest nach Preußen, Baden, Würtemberg. Der Thon ist entweder Töpferthon, der von 19 Töpfern (Häfnern) verarbeitet wird. Die Meisten derselben wohnen in Dirmstein. Man hat ihre Zahl in diesem Jahr zu fünfzehn angegeben. Außerdem wohnen zu Wattenheim 2—3 Krugbäcker, welche Steingutwaaren produziren, besonders Krüge, Brunnenröhren und dergleichen. Das Gewerbe wurde früher stärker und von mehreren betrieben. Die Conkurrenz der Rheinpreußischen Krüge hat das Geschäft verdorben. Die Leute arbeiten nur im Sommer und besitzen einen gemeinschaftlichen Brennofen, 4 mal jährlich wird gebrannt, wozu jedesmal 5 Klafter Holz erfordert und 4000 Stücke jeder Größe eingestellt werden. Den großen Bauchkrug sind sie genöthigt zu 8 kr. zu verkaufen und schlagen sich nur kümmerlich durch. — Nicht besser ergeht es den Grubenbesitzern in Hettenleidelheim. Der Ctr. der trefflichen, feuerfesten blauen Thonmasse wird nur mit 6 kr. bezahlt, während sie sonst 8—10 mal so viel dafür lösten. Sollten auch täglich 18 Ctr. herausgearbeitet werden, und so viel wird nur gefördert, wenn der Gang mächtig und der Schacht in Ordnung ist, so beträgt die Einnahme nur

1 fl. 48 kr. Davon gehen 1 fl. 20 kr. an Taglohn (2 Männer zu 40 kr.) ab, so daß nur 28 kr., d. h. ein gewöhnlicher Taglohn übrig bleibt, von dem noch die Verzimmerung, die Steuern u. s. w. bestritten sein wollen. Die Arbeiter stehen noch einmal so gut, als die Eigenthümer; jener sind gegen 12 thätig. Mit besserem Erfolg werden die Lager von Farberde auf dem Battenberg und von Porzellanerde in Albsheim und Heidesheim ausgebeutet. Battenberg, sonst ein ganz armer Ort, hat sich durch diese Industrie merklich gehoben. Die Bauern und Taglöhner finden im Sommer Zeit, die gelbe oder rothe Erde aus der Tiefe ihrer Felder herauszuholen. In großen steinernen Behältern wird sie geschlemmt, zu eiförmigen Kuchen geformt und getrocknet. Die Händler kaufen sie eifrig und exportiren sie; der Preis des Centners ist in der Regel 34—36 kr. Die lebhafteren Farben erhöhen den Werth bis zu 2 fl. 42 kr. Täglich können von 1 Mann 3—4 Centner gefördert werden. Der Centner Porzellanerde wird je nach seiner Reinheit mit 18—24 kr., der beste Albsheimer selbst mit 1 fl. bezahlt. Es werden jeden Sommer von zahlreichen im Stücklohn arbeitenden Männern und Frauen gegen 12—15000 Centner Erde gegraben.

18. Münze, Maße und Gewicht.

Die Münzen sind nach dem bekannten Vierundzwanzig- und Einhalb-Guldenfuße geprägt.

Das Längenmaß.

Sehr häufig rechnet man nach Meter und Centimeter, dann auch nach Fußen, welche, wie in der Schweiz und in Baden, auf das französische Längenmaß gegründet sind. Der Meter ist gleich 3 Fuß, 3 Zoll, 3 Linien, also der Fuß = 30 Centimeter.

Das Feldmaß.

Wenn in irgend einem Winkel von Deutschland in Beziehung auf das Feldmaß greuliche Verwirrung herrscht,

so ist es in unserem Landkommissariat. Nicht allein haben sich die Maße aus der Zeit des heiligen Römischen Reichs erhalten, sondern daneben hat sich das französische eingenistet, und in neuerer Zeit gesellte sich dazu noch das königlich baierische Maß. Letzteres ist das offizielle, es ist aber noch nicht eingebürgert. Der Bauer läßt sich gefallen, daß man ihm die Grundsteuer nach Tagewerken und Dezimalen berechnet, allein er leistet insofern einen passiven Widerstand, als er bei seinen alten Maßen oder auch beim französischen verharrt. Man hört daher von Pfälzischen, Nürnberger, Rheinländischen, Zweibrücker, Bischöflichen, Leininger Morgen, von Aren und Hektaren abwechselnd reden. Das eine Dorf hat dieses Maß, das andere jenes, je nachdem es zur Reichszeit dem einen oder dem andern Herrn gehört hatte. Daneben geht das französische einher, selten wie gesagt das baierische. Damit ist es aber nicht genug der Confusion. Ein Nürnberger, Zweibrücker u. s. w. Morgen ist keine bestimmte Größe, sondern wird aus einer verschiedenen Anzahl von Ruthen gebildet, und zwar ist diese Ruthenzahl nicht allein in den verschiedenen Dörfern eine andere, sondern wechselt sogar in einem und demselben Dorfe. Z. B. der Zweibrücker Morgen hat im normalen Zustand 128 □R., doch kommen sogenannte Zweibrücker Morgen von 80 □R. bis selbst 360 □R. vor. Die Ruthe ist also die Einheit, welche allein einen Anhaltspunkt gewährt. Zu beachten ist übrigens, daß in jedem Dorfe eine gewisse Ruthenzahl die vorherrschende ist. So kommen in Dirmstein Morgen vor von 90—120, in Laumersheim von 80—140, in Beindersheim von 100—140 Bischöfliche □R. Der herrschende Morgen aber hat in Dirmstein 110, in Laumersheim 100, in Beindersheim 120 □R. Dasselbe wiederholt sich bei den übrigen Maßen.

Das Baierische Tagewerk zerfällt in 100 Dezimalen deren jede 400 □′ hat, also in 4000 □′.

1 Tagewerk = 1,334 Pr. Morgen.
= 34,07 Aren.

Der französische Hektar wird aus 100 Aren zusammengesetzt und dieser aus 100 Centiaren (□Meter).

1 Hektar = 3,916 Pr. Morgen.
= 2,93 Baier. Tagew.

Der Zweibrücker oder auch Leininger Morgen hat 128 □R. Die Ruthe = 4,47 Meter.

Der Morgen = 75 Dezimalen.
= 25,55 Aren.
= 1 Pr. Morgen.

Der Bischöfliche Wormser Morgen hat 120 □R.

Die Ruthe = 4,68 Meter
Der Morgen = 76 Dezimalen.
= 26,28 Aren.
= 1 Morgen 4 Ruthen Pr.

Als Nürnberger Morgen sind 2 verschiedene im Schwange, einmal
der eigentliche (kleine) Nürnberger oder Pfälzer Morgen von 160 □R. Die Ruthe zu 16 Fußen.

Der Morgen = 1 Tagew. 01 Dezimale.
= 34,46 Aren.
= 1 Morgen 86 Ruthen Pr.

Dann der sogenannte Hundertruthen Morgen von 100 □R. Nürnberger Maß zu 10 Fuß die Ruthe.

Der Morgen = 70 Dezimalen.
= 24 Aren.
= 169 Pr. Ruthen.

Dieser Hundertruhen Morgen ist der verbreitetste im ganzen Bezirk und erstreckt seine Herrschaft nach Rheinhessen. Durch dieses Feldmaß kommt auch einigermaßen Einheit in die Verwirrung, die gebräuchlichste Art des Zweibrücker Morgens, nämlich von 120 □R., und die des Pfälzer Morgens, d. h. von 111 (110 u. 112) □R., stimmen merkwürdiger Weise mit demselben überein; außerdem ist der Pfälzer Morgen mit dem Tagewerk fast vollkommen gleich, und der Wormser Morgen hat dieselbe Rutheneinheit wie jener (zu 16 Fuß), nur statt 160 □R., 120 □R., sie verhalten sich also wie 3:4. (Tabelle Nr. 9.)

Nr. 9.

	Pfälzer Morg. 160 Nürnberg. Quad.=Ruthen.	Sogenannter 100=Ruthen=Morgen.	Zweibrücker Morgen 128 Quad.=Ruthen.	Bischöfl. Morgen 120 Quad.=Ruthen.	Bairisches Tagwerk. 100 Dezimalen.	Französ. (Metrischer) Hektar 100 Ares.	Preuß. Morgen 180 Quadrat=Ruthen.
Pfälzer Morgen.	1 Morgen	1 Mg. 43 Q.=R.	1 M. 45 Q.=R.	1 M. 40 Q.=R.	1 Tgw. 0,1 Dz.	34,46 Ares	1 M. 86 Q.=R.
Sogenannter 100=Ruthen=Morgen	110 Quadrat=Ruthen	1 Morgen	120 Quadrat=Ruthen	110 Quadrat=Ruthen	70 Dezimalen	24 Ares	169 Quadrat=Ruthen
Zweibrücker Morgen	118 Q.=Ruth.	1 Mg. 6 Q.=R.	1 Morgen	118 Q.=Ruth.	75 Dezimalen	25,55 Ares	180 Q.=Ruth. = 1 Morgen
Bischöflich=Wormser Morgen	120 Quadrat=Ruthen	1 Mg. 9 Quadrat=Ruthen	1 Morg. 4 Q.=Ruthen	1 Morgen	76 Dezimalen	26,28 Ares	1 Morgen 4 Q.=Ruthen
Bairisches Tagwerk	158 Q.=Ruth.	1 M. 41 Q.=R.	1 M. 43 Q.=R.	1 M. 38 Q.=R.	1 Tagwerk	34,07 Ares	1 M. 60 Q.=R.
Metrisch; Französischer Hektar	2 Morgen 144 Quad.=Ruth.	4 Morgen 16 Quad.=Ruth.	3 Morgen 116 Q.=Ruthen	3 Morgen 96 Q.=Ruthen	2 Tagwerke 93 Dez.	1 Hektar	3 Morgen 165 Q.=Ruthen
Preußischer, d. h. Magdeburger Morgen	118 Quadrat=Ruthen	1 Morg. 6 Q.=Ruthen	128 Q.=Ruth. = 1 Morg.	118 Quadrat=Ruthen	75 Dezimalen	25,53 Ares	1 Morgen

Körpermaß.

Erde, Kalk, Steine, Holz und dergleichen werden nach Kubikmetern gemessen, bei Brennholz heißt der Kubikmeter Steer. 3 Steere sind gleich 1 Klafter, welches 144 Kubikfuß in der Pfalz, sonst aber in Baiern nur 126 hat. — 100 Wellen rechnet man einem Klafter gleich.

Flüssigkeitsmaß.

1 Schoppen = 1/2 Liter = 0,43667 Pr. Quart.
2 „ = 1 „ = 087334 „ „
2 Liter = 1 Maß = 1,7467 Pr. Quart.
100 Liter = 1 Hektoliter = 50 Maß = 1,455 Pr. Eimer.
80 Maß = 160 Liter = 1 Ohm = 2,3289 Pr. Eimer.
500 Maß = 1000 Liter = 6,25 Ohm = 14,55 Pr. Eimer = 1 Fuder.
600 Maß = 1200 Liter = 7,5 Ohm = 17,466 Pr. Eimer = 1 Stück.

Bei Branntwein hat das Fuder nur 6 Ohm, die Ohm zu 20 Viertel.

Fruchtmaß.

Hiemit steht es ähnlich wie mit dem Feldmaß; ebenfalls sind noch alte Maße im Gebrauch, daneben wieder das französische, das baierische wieder nur in den Akten und Regierungsblättern. Ein Mittel gegen Irrungen ist damit gegeben, daß man die Produkte nach dem Gewicht kauft und verkauft; bei Korn, Waizen, Gerste und Kartoffeln ist dieß allgemein geworden, weniger noch bei Reps, rauher Frucht und dergleichen.

Baierisches Maß.

1 Scheffel = 16 Metzen = 4,0457 Pr. Scheffel = 2,22 Hektoliter.
1 Metze = 2 Viertel.
1 Viertel = 4 Mäßlein.

Französisches Maß.

1 Hektoliter = 1 Scheff. 13 Metz. 1/2 Viert. Pr. = 0,4497 Baier. Scheff.

Alte Maße.

Am verbreitetsten ist als Maß-Einheit das Malter, dieses jedoch ist so wenig wie der Morgen eine be-

stimmte Größe, denn es gibt Malter von 106,666 Liter = 1,964 Scheffel; ferner von 112 Liter (altes Pfälzermaß für glatte Frucht) = 2 Pr. Scheffel und theilt sich in 8 Simmra; ferner und dieß am häufigsten von 125 Liter (altes Pfälzermaß für rauhe Frucht) = 2,279 Pr. Scheffel. Dieses Malter zerfällt bald in 4, bald in 5 Dippchen oder auch in 4 Viernsel, welche wieder aus je 4 Vierlingen bestehen. 1 Viernsel ist also, wie auch das gewöhnliche Dippchen = 31 Liter und ein Vierling = 7,8 Liter. Andern Falls ist jedoch das Dippchen = 1/4 Hektoliter oder 25 Liter.

Gewicht.

32 Loth = 1 Pfund = 500 Gramm.
2 Pfund = 1 Kilogramm = 2 Pfund, 4 Loth 1 2/3 Quart Pr.
100 Pfund = 50 Kilogramm = 1 Zentner.

IV. Die Landwirthschaft im Allgemeinen.

A. Das Land.

19. Verwendung des Areals.

Die gesammte Oberfläche des Landkommissariats kann man hinsichtlich seiner Benutzung in 3 Abtheilungen bringen. Die Erste besteht aus den Feldern, Wiesen, Weingärten, Gärten und Wäldern, also aus dem angebauten Land in weiterm Sinne. Die Zweite enthält die auf Ge- Gebäude, Hofräume, Wege, öffentliche Plätze, Kirchen und Kirchhöfe, Flüsse, Seen, Bäche und Teiche verwendete Fläche; die Dritte wird gebildet durch Oedungen und Weideplätze. (Siehe hinten Tabelle Nr. 10.)

I. Abtheilung enthält 92% des Areals.

Felder	62505	Tagw.	89	Dez.	=	83330	Pr.	Morg.
Wiesen	5782	„	81	„	=	7710	„	„
Weingärten	1079	„	76	„	=	1434	„	„
Gärten	740	„	11	„	=	986	„	„
Wälder	5929	„	98	„	=	9239	„	„
	77038	„	46	„	=	102799	„	„

II. Abtheilung — 5% des Areals.

Gebäude und Hofräume	547,60	=	730,13	P.	M.
Bonitirte Teiche und Weiher	73,64	=	98,18	„	„
Kirchen und Kirchhöfe	42,71	=	56,94	„	„
Wege und öffentliche Plätze	2065,44	=	2753,9	„	„
Flüsse, Seen, Bäche und nicht bonitirte Teiche	1262,15	=	1682,8	„	„
Zusammen:	3991,54	=	5321,95	„	„

III. Abtheilung — 3% des Areals.

Oedungen und Weideplätze 2532,50 Tagw. = 3376 Pr. Morgen.

öffent-[illegible]läße.	Flüsse, Seen, Bäche, nichtbonitirte Teiche.		Gesammtbetrag.				Mittlere Bonitätsklasse.
Dezim.	Tagw.	Dezim.	Parzellen.	Tagw.	Dez.	Verh.-Z.	
38	3	10	1273	598	75	8457,1	14
85	3	90	1614	1079	52	15606,5	14
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	14
19	5	69	3447	1138	66	18211,3	15
88	—	—	3300	2196	33	31927,7	14
83	—	—	2025	1431	99	20910,3	14
80	4	75	2172	1412	89	22617,9	16
89	20	48	9410	5547	25	60373,8	10
21	42	41	3017	1938	21	24441,7	12
96	174	62	2253	3928	97	51058,3	12
79	338	25	5072	4568	08	52198,3	11
17	5	68	1621	1248	12	16684,1	13
46	101	10	60973	43842	35	464748,9	10
98	1161	14	50934	39716	82	525533,9	13
44	1262	15	111907	83559	17	990282,8	11
—	1,51	—	—	—	—	—	—

Die 3. Abtheilung umfaßt alle Arten von Land, welche in den ersten 2 Abtheilungen keine Stelle finden, und die man in manchen Gegenden Unland nennt. Es gehören dahin Anger und Heiden, Striche, welche mit Kies, Sand, Felsen, Steingerölle, Gestrüppe und Sumpf bedeckt sind, ferner steile Bergabhänge, hohe Feldraine (sog. Reche), verlassene und in Betrieb stehende Steinbrüche, Torfstiche, Bergwerke, alte Halden, sogenannte Steinrosseln, d. h. Stellen, auf welchen man beim Roden der benachbarten Grundstücke die abgelesenen Steine zusammengehäuft hat; endlich Thon-, Lehm-, Sand-, Kies-, Farberden-Gruben und dergleichen mehr. Die Anger dienen großentheils zu Weide- oder Tummelplätzen (sog. Rinderplätze) für das Vieh, deßgleichen in trocknen Sommern manche sumpfige Stellen. Etwa ein Drittheil oder 845,16 Tagw. = 1125 Pr. Morg. stehen daher in landwirthschaftlicher Benutzung; fast 2/3 Theile sind ihrer Natur nach dazu nicht geeignet. Strecken kulturfähigen, jedoch noch nicht urbaren Landes kommen kaum in Betracht. Man findet deren zwar noch hin und wieder, z. B. auf dem Gerstenberge und Grünstadterberge, sie sind aber von geringer Ausdehnung und werden in wenig Jahren ganz verschwunden sein. Die ganze der Landwirthschaft im weitern Sinne gewidmete Fläche ist demnach so zusammengesetzt:

Abtheilung I.	—	77038,46 Tagw.	
III.	—	844,16 „	
Zusammen:		77882,62 „	= 103849 Pr. M.

Wie sich nun die Felder u. s. w. auf die verschiednen Gegenden unsres Bezirks vertheilen, kann nur annähernd oder nur selten mit Bestimmtheit angegeben werden, weil manche Gemarkungen zweien Regionen zumal angehören. Die Gärten vertheilen sich zu ziemlich gleichen Theilen auf das Berg- und Hügelland, und auf die Ebne; doch verdient bemerkt zu werden, daß im Hügelland vorzüglich Lust- und Ziergärten angetroffen werden, wie dieß die Lieblichkeit der Gegend kaum anders erwar-

ten läßt. — Weingärten sind im Innern des Gebirges nicht zu finden, das Klima ist zu rauh; ihre eigentliche Stelle ist im Hügelland und am Saum des Gebirges. Hier sind fast alle der Sonne zugewendeten Abhänge zu Rebanlagen benützt, aber auch vorzugsweis diese, selten andre Flächen, wie aus der Karte hervorgeht. In der Ebne sind zwischen den Feldern hin und wieder Weingärten angelegt und bedecken eine Fläche von etwa 90 Tagewerken (120 P. M.), während im Hügelland und am Gebirge her 900 Tgw. und darüber sich befinden mögen.

Bei den Feldern gestaltet sich das Verhältniß ungefähr so:

Bergland	15700 Tag.	=	20933 P. M.
Hügelland	18000 „	=	24000 „ „
Ebne	28600 „	=	38133 „ „

Die Wiesen, soweit sie nicht trockne Bergwiesen sind, ziehen sich als schmale Streifen längs der Bäche durch das Berg- und Hügelland und breiten sich in der Ebne aus. Hier sind darum auch die meisten gelegen.

Bergland	1060 Tag.	=	1413 Pr. Mg.
Hügelland	700 „	=	933 „ „
Ebne	4000 „	=	5333 „ „

Wald und Oedung hat das Hügelland so gut wie gar nicht, einige Gruppen von Erlen im Eisthal kommen nicht in Anschlag. An Wäldern hat

das Bergland	ca. 4000 Tagw.	=	5333 Pr. M.
die Ebne	ca. 3000 „	=	4000 „ „

In die Oedungen werden sich Ebne und Bergland zu gleichen Hälften theilen, jedoch mit dem Unterschied, daß sie in dem Bergland meistens Unland sind, in der Ebne meistens Weideplätze.

Im Lauf der Jahre verändert sich je nach der Zahl und dem Bedürfniß der Einwohner die den verschiedenen Zweigen der Landwirthschaft geweihte Bodenfläche, und von Interesse ist es, aus verschiednen Zeitaltern Zuver-

lässiges über derartige Veränderungen in einem bestimmten Bezirk zu erfahren. Solche Untersuchungen sind jedoch mit Schwierigkeiten verknüpft, und wir sind im Stande, nur bei 12 ehemals churpfälzischen Ortschaften aus dem Jahr 1785 einen Vergleich mit dem jetzigen Zustand anzustellen (Tabelle Nr. 11). Es geht daraus hervor, daß sich seit 60 Jahren die Fläche der

Gärten	um	206,35	Tagw.
Felder	„	10227,58	„
Wiesen	„	867,36	„

vermehrt hat. Dagegen verminderten sich

die Weingärten um	162,85	Tagw.
Oedungen und Weideplätze	587,10	„
die Waldungen	651,35	

In Bezug auf die beiden Cantone hat Kolb aus dem 30r Jahr die Verwendung des Areals mitgetheilt, woraus ebenfalls ersichtlich ist, daß sich seit dieser Zeit Felder und Wiesen vermehrt, Weinberge und Wald vermindert haben.

Die allmähliche Abnahme von Wald und Oedung kann nicht befremden und wird durch die steigende Bevölkerung unmittelbar bedingt. Anders verhält es sich mit der Verringerung der Weinberge, einer Erscheinung, die man fast aller Arten bemerkt, besonders in Baden und Thüringen. Die Veranlassung liegt hauptsächlich darin, daß man zu unsrer Zeit mehr auf die Güte als auf die Menge des erzeugten Weins achtet. Sobald man den Reben größere Sorgfalt widmete und große Kosten und Mühe auf sie verwendete, überzeugte man sich, daß diese nur in günstigen Lagen vollkommen lohnen. So verschwanden die Weingärten meistens aus der Ebne und andern unpassenden Orten und wanderten dafür an die Sonnenseite der Hügel- und Bergabhänge, wo die Ernte alljährlich gesichert ist. Indem man so den Weingärten diejenige Stelle anwies, an welche sie gehören, mußte sich ihre Anzahl nothwendig sehr verringern.

6*

20. Zerstücklung des Grund und Bodens, Vertheilung des Grundeigenthums, Größe der Güter.

Das Gesammtareal des Landkommissariats ist aus 111,907 Parzellen zusammengesetzt; die mittlere Größe einer einzelnen Parzelle ist also nur 74 Dezimalen (beinahe 1 Pr. Morgen), welches zugleich auch die mittlere Größe einer Parzelle der landwirthschaftlichen Fläche sein dürfte. Zusammenhängende Feldstücke von 10 Morgen und darüber bekommt man wenige zu Gesicht, vollends Pläne von etwa 100 Morgen gehören zu den Seltenheiten. Dagegen ist das Land in unzählich viele kleine Aeckerchen, Wieschen, Gärtchen zerrissen, welche, mannichfach gestaltet, bunt durcheinander liegen und, von einer Anhöhe aus überschaut, einen wunderlichen Anblick gewähren. Die Parzellirung scheint hier ihre äußerste Grenze erreicht zu haben, denn es gibt Grundstücke, welche nur ½ Dezimale Flächenraum und selbst weniger enthalten (1, 3 □ R. Pr.).

Daß bei diesem hohen Grade der Zerstückelung auch das Grundeigenthum sehr vertheilt sein müsse, ist eine naheliegende Folgerung. Denn obschon rechtlich der Erwerbung vieler Parzellen Nichts im Wege steht und in der That ein Verschmelzen derselben oft ausgeführt wird, so ist eine derartige Vereinigung doch beschwerlich und gerade wegen der Kleinheit der Grundstücke, zu denen sich viele Käufer finden, selbst kostspielig. Auf der Fläche von 77882 Tag. 62 Dez. landwirthschaftlichen Bodens wohnen in unserm Bezirk 43626 Seelen. Es kommt mithin auf eine Seele durchschnittlich 1,80 Tagw. (2,40 Pr. M.); rechnet man den Wald ab, so bleiben für jede Seele 1,62 Tagw. = 2,161 Pr. Berücksichtigt man die Grundbesitzer allein, deren die zur Einkommensteuer ausgearbeiteten Mutterrollen im Sommer 1850 13576 [1]) nachwie-

1) Davon befinden sich 7534 im C. Grünstadt, 6042 im C. Frankenthal.

sen, so fänden sich in einer Hand durchschnittlich 5,73 Tag. (7,636 Pr.). In der That ist aber die Grundfläche, welche von der Mehrzahl der Eigenthümer besessen wird, weit geringer, wie die Tabelle über die Vertheilung des Grundeigenthums in den einzelnen Ortschaften zeigt.

Nr. 12.

Die Grundbesitzer nach der Größe des Grundbesitzes geordnet.

(Auszug aus den Mutterrollen.)

Canton Grünstadt.

Gemeinden.	Unter 1 Tagw.	1—3 Tagw.	3—10 Tagw.	10—20 Tagw.	20—50 Tagw.	50—100 Tagw.	100 bis 150	150 bis 200	200 bis 250	250 bis 300	Ueber 300 Tagw.
Albsheim	46	36	30	15	6	—	—	—	—	—	—
Altleiningen	108	79	58	10	9	2	1	—	—	—	3
Asselheim	69	60	56	11	11	5	—	—	—	—	—
Battenberg	40	29	27	5	3	—	—	1	—	1	2
Bissersheim	41	37	35	11	7	1	—	—	—	—	—
Colgenstein-Heidesheim	106	62	52	15	7	1	—	1	—	—	—
Dirmstein	227	194	178	43	28	6	2	1	2	—	1
Ebertsheim	74	56	39	15	9	—	—	1	—	—	—
Großbockenheim	134	75	55	33	24	1	—	—	—	—	—
Großkarlbach	112	90	72	20	13	2	1	—	—	—	—
Grünstadt	369	179	107	36	19	7	—	—	—	—	—
Hertlingshausen	67	50	39	6	2	1	—	—	—	—	1
Hettenleidelheim	122	84	58	28	12	—	—	1	—	—	—
Karlsberg	118	116	92	15	5	—	—	—	—	—	—
Kindenheim	110	86	95	41	30	6	—	—	—	—	—
Kirchheim	181	128	72	22	17	5	—	—	—	—	—
Kleinbockenheim	80	54	50	27	15	2	1	—	—	—	—
Kleinkarlbach	82	59	45	4	8	1	—	—	—	—	—
Laumersheim	133	66	78	14	4	3	—	—	1	—	—
Mertesheim	49	41	28	13	5	1	—	—	—	—	—
Mühlheim	75	31	36	13	6	1	—	—	—	—	—
Neuleiningen	77	67	46	24	13	4	—	—	—	—	1
Obersülzen	90	50	43	12	12	2	—	—	—	—	—
Obrigheim	69	42	49	11	8	1	—	—	—	—	—
Quirnheim	70	48	40	13	7	4	1	1	—	—	—
Sausenheim	148	67	54	17	2	—	—	—	—	—	—
Tiefenthal	46	34	38	19	10	3	1	—	—	—	—
Wattenheim	123	86	91	20	7	2	—	—	—	—	1

Canton Frankenthal.

Gemeinden.	Unter 1 Tagw.	1—3 Tagw.	3—10 Tagw.	10—20 Tagw.	20—50 Tagw.	50—100 Tagw.	100 bis 150	150 bis 200	200 bis 250	250 bis 300	Ueber 300 Tagw.
Beindersheim	95	99	78	23	17	1	—	—	—	—	—
Bobenheim am Rhein	109	90	62	12	8	1	—	—	—	—	1
Edigheim	123	79	74	19	14	2	—	—	—	—	1
Eppstein	64	73	62	23	26	4	1	—	—	—	—
Flomersheim	176	192	195	16	6	3	2	—	—	—	—
Frankenthal	393	148	148	55	38	4	—	—	1	—	—
Gerolsheim	69	53	75	24	9	1	1	—	—	—	—
Großniedesheim	72	55	70	20	10	2	1	—	—	—	—
Heßheim	87	122	54	16	16	4	—	—	—	—	—
Heuchelheim	156	92	90	13	20	—	—	—	—	—	—
Kleinniedesheim	72	55	55	15	13	—	—	—	—	—	—
Lambsheim	337	210	171	64	48	5	2	1	—	—	—
Mörsch	133	92	85	26	18	5	—	2	1	—	1
Oppau	165	115	85	43	15	4	7	—	—	—	1
Rorheim	130	89	51	27	5	1	—	—	—	—	1
Studernheim	56	66	34	50	13	3	—	—	—	—	—
Canton Grünstadt	2966	2006	1663	513	299	61	7	6	3	1	9
Canton Frankenthal	2237	1630	1389	446	276	40	14	3	2	—	5
Landkommiss. Frankenthal	5203	3636	3052	959	575	101	21	9	5	1	14
Prozentantheil	39	27	22	7	4	0,7	0,1	0,06	0,03	0,01	0,1

Nicht weniger als 39% aller Grundbesitzer haben nicht einmal ein ganzes Tagewerk (1 Mg. 86 □ R. Pr.). Fernere 27% besitzen nur zwischen 1 und 3 Tagw. = 1,3345 — 3,9 Pr. M. — Weitere 22% besitzen von 3—10 Tag. = 3,9 — 13,345 Pr. M. Bis zu 10 Tagewerk also betragen die Grundbesitzer volle 88 Prozent. Von da aufwärts mindert sich die Zahl der Eigenthümer so rasch, daß sie bei 10—20 Tagw. schon auf 7% sinkt. Der Besitz von 150 Tagw. gehört zu den großen Seltenheiten, und über 562 Tagw. kommt kein Privatbesitzthum mehr vor. Daß die angegebnen Verhältnisse im Landkommissariat die herrschenden sind, schließt natürlich Abweichungen in einzelnen Ortschaften nicht aus. So sind in 5 Dörfern mehr Grundeigenthümer anzutreffen, welche 1—3 Tagw. als solche, welche unter 1 Tagw. besitzen. Auf 2 Ortschaften sind gleich viele Grundeigner von 3—10 als solche von 1—3 Tagw., auf 9 andern werden diese

von jenen überwogen und in Flomersheim vollends bilden jene die Mehrzahl sämmtlicher Grundeigner.

Auf 1 □ Meile unsres Bezirks wohnen

1000	Grundeigner	von weniger als	1 Mg. 86 Quadrat R. Preußisch.			
699	„	„	1,3345	—	3,9	Pr. M.
586	„	„	3,9	—	13,345	„ „
184	„	„	13,345	—	26,690	„ „
110	„	„	26,690	—	66,725	„ „
19	„	„	66,725	—	133,45	„ „
4	„	„	133,45	—	200,00	„ „
1,7	„	„	200	—	266,9	„ „
0,9	„	„	266,9	—	333,6	„ „
0,1	„	„	333,6	—	400,35	„ „
2,6	„	über	400,35			„ „

Wir haben gezeigt, daß die Zerstückelung des Grund und Bodens mit der Vertheilung des Grundeigenthums nicht völlig zusammenfalle. Diese darf nun aber auch nicht mit der Größe der Güter, oder besser der Wirthschaften verwechselt werden. Auch hierin ist ein Unterschied zu machen. Unter den Grundbesitzern sind nämlich auch Hausbesitzer, Abwesende, Minderjährige, Gemeinden, Corporationen und andre juristische Personen aufgeführt. Die Grundbesitzer entsprechen also nicht den Ackerbautreibenden, Wirthschaftenden. Das oft sehr beträchtliche Gemeindeeigenthum, so wie die Güter der übrigen nicht wirthschaftenden Personen pflegen parziellenweise an den Meistbietenden verpachtet zu werden. Der kleine Ackerbauer ist dadurch in Stand gesetzt, seine Wirthschaft so zu vergrößern, daß er davon leben kann. Auch der größere Besitzer findet es mitunter vortheilhaft, einzelne Felder, z. B. weit abliegende, zu verpachten, andre dagegen hinzuzupachten. Endlich können die Felder, welche gemeinschaftlich bewirthschaftet werden, in verschiednen Fluren liegen. Alle diese Umstände lassen es als unräthlich erscheinen, die Vertheilung des Grundeigenthums als Maßstab zur Beurtheilung der Größe der Wirthschaften zu

benutzen, und doch scheint sich kaum ein andrer Weg finden zu lassen, denn jedes andre Hülfsmittel versagt. Die Viehhaltung z. B., die in andern Gegenden füglich als Merkmal dienen kann, ist in unserm Falle nicht anwendbar. Denn es wird von Leuten Vieh gehalten, welche kein Grundeigenthum besitzen, umgekehrt gibt es Ackerbauern ohne Vieh. In manchen Gemarkungen lassen sich 50 Morgen mit 1 Pferd bebauen; aber der Besitzer von 12,8, ja selbst von 2 Morgen hat auch schon 1 Pferd im Stall, so daß der Unterschied von Pferde- und Kühbauern ganz verschwindet. Wir glauben unserm Gegenstand am nächsten zu kommen, wenn wir uns in diesem Punkt an die landesüblichen Bezeichnungen halten. Es läßt sich in jedem Dorfe eine mittlere Größe des Besitzes auffinden, so daß man eine bestimmte Klasse von Begüterten aufstellen kann, der die meisten Bauern angehören. Diese bezeichnet man als „Mittelleute." Wer mehr besitzt als ein Mittelmann, ist ein „Bauer" oder gar ein „Großer" und heißt je nach seinem Bildungsgrad: Landwirth, Oekonom, Gutsbesitzer. Wer weniger besitzt als ein Mittelmann ist ein „geringer Mann." Das Besitzthum der Mittelklasse ist nun in den einzelnen Gemeinden sehr verschieden, während es in Karlsberg nur 3 Tagwerk beträgt, oder 4 Pr. Morgen, so muß man in Kleinbockenheim schon gegen 45 Tagwerke = 60 Pr. Morgen besitzen, um den Mittelleuten beigezählt zu werden. Der Kleinbockenheimer Mittelmann ist also ein sehr wohlhabender Bauer, der Karlsberger dagegen ein Bettler, wenn er kein Nebenverdienst hat. Trotz dieser großen Verschiedenheit zeigt es sich doch, daß die Durchschnittszahl für das Hügelland und die Ebene eine gleiche ist, nämlich 20 Tagwerke = 27 Pr. Morgen. Die Durchschnittszahl für das Bergland ist jedoch geringer, nur 15 Tagewerke = 21 Pr. Morgen. Nach der Angabe des trefflichen Wendel wird der Mittelstand in Lambsheim aus den Besitzern von 3—35 Tagewerken gebildet und umfaßt

218 Bürger, genau die Hälfte aller Begüterten. Worin mag wohl der Grund zu suchen sein, daß die Mittelleute in den meisten Dörfern dieselben sind? Vermuthlich darin, daß gerade Güter von der angegebenen Größe, von der Bauernfamilie allein, ohne Knecht oder Tagelöhner bebaut werden können. Auf diesen Umstand ist großes Gewicht zu legen, denn es bestätigt sich, daß die Ertragsfähigkeit der Güter in demselben Verhältniß abnimmt, als die Haltung des Gesindes zunimmt. Außerdem haben die kleinen Grundeigenthümer das Bestreben, noch so viel Feld hinzuzupachten, bis ihre Wirthschaft derjenigen der Mittelleute gleich kommt, weil die Wirthschaftskosten dabei kaum steigen, sondern nur die Arbeit. Diese verrichten sie selbst, und darum ist der Reinertrag, den die Pachtäcker abwerfen, als eine Arbeitsrente zu betrachten. Die Mittelwirthschaften richten sich also danach, wie viel eine Famile (von 5 Personen) beschaffen kann. Die geringern Wirthschaften hängen mehr davon ab, wie viel Feld zur Ernährung einer solchen Familie nothwendig ist. (Arbeitsfläche — Unterhaltsfläche. — Vergl. K. H. Rau's Untersuchung „über den kleinsten Umfang eines Bauerngutes" in dessen „Archiv der pol. Oekonomie" IX. Bd. 2 Heft 1851. — Ferner ebendaselbst I. Bd. 1843: Kolb, „Ueber die Theilbarkeit des Grundeigenthums.") Der Drang nach Unabhängigkeit ist in den Pfälzern so lebhaft, daß sie stets darnach trachten, so viel Land zu bauen, als zu ihrer und ihrer Familie Ernährung nothwendig ist. Gelingt es ihnen nicht, so viel Eigenthum zu erwerben, so suchen sie wenigstens das erforderliche Maß an Land zu pachten. Sie bringen dabei ihrer Freiheitsliebe oft große Opfer. Als Knechte, selbst als Taglöhner leben sie sorgenfreier und brauchen sich weniger anzustrengen; besitzen sie dabei noch einige Aeckerchen, so stehen sie hinsichtlich des Einkommens mit den Mittelleuten auf gleicher Stufe. Aber freudig entsagen sie diesem Leben, arbeiten unverdrossen, stürzen sich in Schulden und

Sorgen, nehmen mit der geringsten Kost vorlieb, nur um ihr eigner Herr zu sein. — Die annähernde Bestimmung der Unterhaltsfläche für eine Bauernfamilie ist unerläßlich, um von den geringern Wirthschaften eine richtige Vorstellung zu erlangen. Begreiflich sind auch hierbei beträchtliche Unterschiede zu bemerken, die Güte des Bodens, die Nähe einer Stadt, die Intelligenz der Bauern 2c. verändern die Größe der Unterhaltsfläche. Der Gemüsebauer in Bobenheim z. B. vermag aus 20 Dezimalen = 48 Pr. □R. den Unterhalt zu gewinnen, während der schlichte Ackerbauer 6,9 Tagewerk = 9 Pr. Morgen nöthig hat. In Frankenthal sind für den Gemüsebauer 88 Dezimalen = 1 Morgen 32 R. Pr. erforderlich, für den gewöhnlichen Bauer jedoch 4½ Tagewerk = 6 Pr. Morgen. In Hettenleidelheim dagegen und Karlsberg auf schlechtem Boden sollen 25—30 Tgw. = 33—40 Pr. Mg. verlangt werden. Als Durchschnittszahl für beide Cantone ergeben sich 10 Tagewerke = 13,5 Pr. Morgen, also gerade die Hälfte derjenigen Fläche, welche vollauf beschäftigt und zum Mittelmann macht. Hat der geringe Mann 10 Tagewerke zu bewirthschaften, sei es als Eigenthümer oder als Beständer (Pächter), so schafft er sich Spannvieh an, steht auf eignen Füßen und braucht keine Taglöhnerdienste zu thun, wenn er nicht will. Meistens füllt er aber die übrige Zeit durch Lohnfuhren aus, durch Uebernahme von Felderbestellung für Leute ohne Spannvieh, Ernte- und andre Akkordarbeiten u. s. w.; kurz er bietet Alles auf, um zu verdienen und sich den Mittelleuten mehr und mehr zu nähern. Dieser Umstand bringt es mit sich, daß die geringen Spannvieh-Wirthschaften einen mittlern Umfang von 10 Tagewerke besitzen. Wer eine geringere Fläche bewirthschaftet, kann ohne Tagelohn in der Regel nicht bestehen, und hält seltner Zugvieh. In demselben Maß als die bewirthschaftete Fläche sich vermindert, tritt der Tagelohn als Erwerbszweig mehr in den Vordergrund, wir begegnen bald den regelmäßigen

Tagelöhnern, die nur noch ihre Kartoffel selbst bauen, und endlich denen ohne allen Grundbesitz, selbst ohne Haus. Dieß ist die Hauptgliederung der Wirthschaften unsres Bezirks, von welcher es jedoch noch manche Abstufungen und Zwischenglieder gibt. Wir haben nun noch einen Blick auf die ohne Feldbesitz zu werfen. Es sind dieß nicht allein Tagelöhner, sondern auch Handwerker, Händler, Kaufleute, Beamte u. s. w. Da uns jetzt nur die landwirthschaftlichen Verhältnisse interessiren, so wollen wir die Dörfer allein berücksichtigten. Hier zeigt sich wieder eine auffallende Verschiedenheit nicht nur nach den einzelnen Ortschaften, sondern nach den 3 bekannten Regionen. In manchen Dörfern ist kaum eine Person oder Familie ohne Feldbesitz anzutreffen, in andern ist deren Zahl ansehnlich, in Hettenleidelheim sollen 65 Bürger keine Grundeigner sein, in Heßheim 50, in Edigheim 40. Zu ersteren Ortschaften gehören aus der Ebene Eppstein, aus dem Bergland Wattenheim, Altleiningen, Battenberg (3 Familien). Kindenheim (2—3 lüderliche Kerle); aus dem Hügelland Heidesheim und Colgenstein, Bissersheim (3 Personen); Kleinbockenheim (2 Familien). Kleinniedesheim u. s. w. Das Hügelland zeigt überhaupt in diesem Punkt das günstigste Verhältniß. Durchschnittlich kann man auf jedes seiner übrigen Dörfer 11 Familien ohne Feldbesitz annehmen, während in der Ebene 24, im Bergland sogar 27 gerechnet werden dürfen.

Aus dem Bisherigen wird sich Jeder leicht überzeugen, daß die Zersplitterung des Grundeigenthums so ausnehmend weit gediehen ist, wie man es nur in wenigen deutschen Gauen wieder finden wird. Zwar trifft man auch große und mittelgroße Güter an (die 3 Höfe Nonnenhof, Petersau und Scharrau haben z. B. zusammen über 1800 Pr. Morgen Flächenraum), und darin liegt ein unbestreitbarer Vortheil, denn wie Gasparin (de l'administration de l'agriculture en France. Revue des deux mondes. Janv. 1843. p. 72) richtig bemerkt; „nur

die großen Gutsbesitzer haben die Kraft, die Einsicht und die Mittel sich zu verabreden, zusammenzustehen und einen Wall zum Schutz der Rechte Aller zu bilden, die kleinen Besitzer dagegen können sich nicht verabreden und vertheidigen; einzeln und geräuschlos werden sie von der Tyrannei ergriffen werden.“ — Bei Weitem überwiegt doch im Landkommissariat wie in der Pfalz überhaupt die Kleingüterei, welche von manchen Volkswirthen in den Himmel gehoben, von andern als Hauptquelle der zunehmenden Verarmung betrachtet wird, so daß ganz ernstlich Beschränkungen des Eigenthumsrechts, Gesetze gegen vollkommne Theilbarkeit des Grundeigenthums gefordert werden. Es kann um so weniger unsere Absicht sein für Groß- oder Klein üterei Parthei zu ergreifen, als diese vielbesprochene Frage, ganz allgemein gefaßt, überhaupt wohl kaum genügend beantwortet werden dürfte, sondern nur in Bezug auf bestimmte lokale Verhältnisse eine befriedigende Lösung erhalten kann. Wir halten uns nur an unsern Bezirk und können dreist behaupten, daß die Zersplitterung hier keine erheblichen Nachtheile gebracht hat, wenn sie auch in andern Ländern deren Bevölkerung weniger aufgeweckt und strebsam ist, Unheil gestiftet haben mag. Hier führte sie nicht zur Verarmung, sondern aus der Armuth heraus zu allgemeinem Wohlstand. Wie hätte sonst das Mutterland Baiern von 1816—1828 baar über 20 Millionen Gulden aus der Pfalz ziehen können? (von Seutter Besteuerung der Völker. 1828.) Wie könnte anders diese Provinz über 10 % der Gesammtstaats-Einnahme für Baiern liefern, während ihr Flächeninhalt nur 7 % des Königreichs beträgt? (von Reden, Finanzstatistik. I. S. 28.) [1]) — Die Zersplitterung minderte auch nicht die Produktionskraft des Bodens, sondern steigerte dieselbe seit 60 Jahren um das Doppelte und noch darüber. Die Zerstückelung wurde übrigens nicht so ins Maßlose fortgesetzt, daß nunmehr die Kultur zu lohnen aufgehört hätte, sondern

sie liefert glänzende Reinerträge. Die gesetzliche Festsetzung eines Minimums wäre nicht allein wegen Verletzung des Rechtsgefühls des Volks unthunlich, sondern auch überflüssig, indem die Macht der Verhältnisse das Zweckmäßige schon von selbst fügt. Sollte ein Grundstück vermöge seiner Kleinheit die Grenze der Rentabilität erreicht haben, so wird es werthlos, vom Eigenthümer veräußert und vom Nachbar gekauft. Gerade dieser Umstand begünstigt dann wieder die Entstehung größerer Güter, und das Uebel trägt das Heilmittel in sich selbst. In der That kann man bemerken, daß in mehreren Gemarkungen die Zersplitterung still stand, oder gar zurückgeschritten ist. Wann die Rentabilitätsgrenze erreicht ist, läßt sich nicht sagen, weil noch andre Ursachen außer der Größe mitwirken, als Entfernung vom Hofe, Güte des Feldes u. s. w. Aehnlich wie mit einzelnen Grundstücken ergeht es mit ganzen Wirthschaften und Gütern; auch hier erhält sich von selbst der wünschenswerthe Zustand. Sollte nämlich ein Besitzthum durch Theilung so klein werden, daß es seinen Mann nicht nährt, so wird die Theilung durch Verkauf umgangen. Sogar schreibt der Code civile ein solches Verfahren bei Erbvertheilungen und Anwesenheit Minderjähriger vor.[2]) Man beschränkt aber den Verkauf nicht allein auf die Fälle, wo absolut kein Reinertrag mehr erzielt wird, sondern schlägt den Verkaufsweg schon viel früher ein. Denken wir uns ein Mann von 50 Morgen habe 6 Kinder. Er ist ein wohlhabender Bauer, so lange letztere klein sind. Später ändert sich die Scene, sie wollen heirathen und dazu Mittel erhalten. Wollte der Vater rein Alles austheilen,

---

1) Die direkten Steuern und Kreisumlagen machen in den Jahren 1837—41 in der Pfalz 2 fl. 8 kr. auf den Kopf. (Zierl, I. S. 159.)

2) Art. 827. Si les immeubles ne peuvent pas se partager commodément, il doit être procédé à la vente par licitation devant le tribunal.

so kämen auf 1 Kind 8½ Morgen. Die Kinder können damit aber nicht auskommen, sondern müssen noch in Taglohn gehen. Dieß widerstrebt ihrer Erziehung und ihrem Stolz. Um dieser Demüthigung zu entgehen, verkauft der Vater seinen ganzen Hof um 15—20000 fl. und wandert nach Amerika aus, wo er mit diesem Vermögen jedem Kind ein anständiges Besitzthum kaufen kann. Dieser Fall kommt dermalen tagtäglich vor, und um so sicherer, je mehr Söhne der Bauer hat die er vom verhaßten Militärdienst loskaufen müßte. Die Auswanderung trägt also dazu bei, schon von weitem den möglichen Folgen einer übermäßigen Zersplitterung vorzubeugen, lange ehe sie fühlbar werden. Selbst wenn der Bauer mit 50 Morgen nicht auswandert, entschließt er sich ungern dazu, einem seiner Kinder das Ganze zu übergeben, damit es die übrigen entschädige. Dieses Herauszahlen bürdet dem Uebernehmer eine oft nicht zu erschwingende Schuldenlast auf, oder veranlaßt ihn, so viel von den überkommnen Feldern zu veräußern, bis er schuldenfrei ist; nun erst beginnt er munter zu arbeiten und erwirbt endlich wieder mehr Feld als er ursprünglich angetreten hatte. Hierbei zeigt sich deutlich der Nutzen der vollkommnen Freiheit. Bei Gebundenheit geht der Uebernehmer leicht in Schulden unter, oder die übrigen Geschwister werden bei der Theilung benachtheiligt. — Lieber als einem Kind das ganze Gut abzutreten, theilt es der Vater unter alle Kinder gleichmäßig, weil dabei am meisten heraus kommt; theils durch Heirathen, theils durch Pachtungen suchen diese sich den Mittelleuten zu nähern, und dieß gelingt ihnen, wenn sie fleißig sind und kein besonderes Unglück haben, denn die kleinen Güter rentiren am besten, wenn sie angemessen bewirthschaftet werden.

Um den unvermeidlichen Beschwerden einer weitgehenden Parzellirung zu entgehen, wird — abgesehen von der gesetzlichen Feststellung eines Minimums — von manchen Seiten, z. B. von Zeller (Zeitsch. d. landw. Ver-

eine des Großherzgth. Hessen. 1851.) und Lette (Lengerke's Annalen. XVII. 2. Berlin 1851.) ein Um- und Zusammenlegen der zerstückelten Besitzungen anempfohlen, welches gesetzlich einzuführen sei, wenn die Mehrzahl der Besitzer einer Gemeinde es verlangt. Eine derartige neue Vertheilung ganzer Fluren, wie sie im Nordosten von Deutschland im großartigsten Maßstabe, und auch im Nassauischen mit Nutzen vorgenommen worden ist, würde durch Zeit- und Kräfteersparniß, durch zweckmäßige Führung der neuen Wege, durch mannichfache Verbesserungen unzweifelhaft Vortheil gewähren. Doch fragt es sich ob die ansehnlichen Anstrengungen und Kosten bei unserm trefflich benutzten Boden, bei der Raschheit, womit die Grundstücke aus einer Hand in die andre übergehen, sich lohnen würden. Alle 10—15 Jahre müßte die Vertheilung wiederholt werden. Vorderhand konnten wir nur entschiedne Abneigung bei den Pfälzern zu beiden Seiten des Rheines gegen derartige Operationen wahrnehnen, und das Beispiel der Seckenheimer,[1]) welche vor Jahrzehnten mit einem Theil ihrer Flur einen solchen Versuch machten, fand nirgends Nachahmung; Beweis genug, daß ein dringendes Bedürfniß dazu nicht vorliegt. Selbst wenn ein derartiges Gesetz erlassen würde, fände sich nicht die erforderliche Stimmenmehrheit um seine Ausführung zu veranlassen.

21. Die Beschaffenheit des Bodens

ist hauptsächlich durch die geologischen Verhältnisse des Landes bedingt, wir werden darum bei der Beschreibung jener an diese anknüpfen.[2])

---

1) Seckenheim liegt zwischen Heidelberg und Mannheim.

2) Die Geologie soll hier nur ganz im Groben die Bodenbeschaffenheit erklären. Den überaus wichtigen Humusgehalt lassen wir dabei unberücksichtigt, nicht minder das Vorkommen guter Lehmböden auf Sandbergen und der Sandböden auf Kalkbergen und dergleichen.

I. Bergland.

Bunter Sandstein und Tegelkalk sind bekanntlich die Felsarten, woraus der Ackerboden des Berglandes hervorgegangen ist.

Der zerfallende Sandstein bildet, was der Name auch andeutet, einen Sandboden, der an und für sich unfruchtbar ist. Erst durch Vermengung mit Thon oder organischen Bestandtheilen kann ein nutzbarer Ackerboden daraus werden. Auf den Sandsteinbergen fehlt es an blauen oder rothen Thon- (Letten-) Lagern nicht; sie liegen aber unvermischt neben oder unter dem Sand. Erst durch eine zertheilende Kraft, und durch eine zugleich mengende, als welche besonders Fluthen und Regengüsse zu betrachten sind, kommt Besseres zu Stande. Auf den Gipfeln und Rücken der Berge herrscht darum der sterile Sand, selbst Flugsand vor, während in den Thälern und an sanften Bergabhängen fruchtbare Bodenarten angetroffen werden. In der Regel ist oben die Krume sehr dünn, selbst nur handhoch, unmittelbar darunter ruht der mürbe, verwitternde Felsen oder undurchlassender Thon, welcher häufig weiß ist und dann Hundsletten genannt wird. In mittleren und trocknen Jahren leidet der Boden darum an Dürre, in feuchten Jahren stellenweise an Nässe. Es ist also der schlechteste Ackergrund, den man sich vorstellen kann. Die Mühe und Kosten, die man darauf verwendet, lohnen sich meist schlecht, häufig gar nicht. Denn bei starkem Winde wirbelt die Krume in der Luft herum; bei strömenden Regen wird weggeführt was Nutzbares allenfalls vorhanden war. Der Mist wird außerdem rasch aufgezehrt; alljährlich muß stark gedüngt werden, wenn der Acker tragen soll, und alle Sonntage, sagt das Sprichwort, muß es regnen. Seit Menschengedenken standen die Früchte nicht besser als in den verflossnen Sommern weil sie sehr feucht waren. Obstbäume gedeihen auf diesem Boden nicht, höchstens Kirschen. Angebaut werden nur Korn, Kartoffeln, Hafer. Futter wächst nicht, weder

auf den Feldern noch auf den trocknen Bergwiesen; was zur Viehhaltung dient, muß gekauft werden, selbst das Stroh, denn auf den Feldern wächst kaum so viel als die Leute für die Betten brauchen. Mit dem Vieh fehlt es zugleich an Dünger, und die Landwirthschaft liegt in denjenigen Gemarkungen, wo der bezeichnete Boden der vorherrschende ist, grausam darnieder. Die Einwohner können sich durch sie nicht ernähren und sind auf andre Erwerbsquellen angewiesen. Dieß ist besonders in Karlsberg, Hertlingshausen und Hettenleidelheim der Fall; aber auch Battenberg, Alt- und Neu-Leiningen, Wattenheim Tiefenthal und Ebertsheim sind mehr oder weniger mit diesem Boden gesegnet, von dem man füglich behaupten kann, je mehr Jemand davon besitze, um so ärmer sei er. Unter den 2900 Seelen, welche die Bevölkerung von Karlsberg und Hettenleidelheim bilden, finden sich kaum 3 Familien, welche sich durch Landwirthschaft ernähren (vergleiche das Verhältniß der Nebengebäude zu den Wohnhäusern); nicht eine einzige hat dauernd einen Knecht; natürlich, eine Familie bedarf ja zu ihrer Existenz allein gegen 30 Tagwerk. — Sollte sich nur die halbe Einwohnerschaft durch Landwirthschaft erhalten, so wären dazu über 8700 Tagwerk dieses schlechten Bodens erforderlich, beide Gemarkungen zusammen haben aber nur 2060 Tagw. Aecker, womit nur 340 Menschen ihr Auskommen haben. Fast alle gehen darum dem Handel nach, Manche auch dem Forstfrevel. Diese Uebelstände würden vermieden werden wenn man vollständig darauf verzichtete diese Sandstrecken zu bestellen und sie der Waldkultur zurückgäbe, welcher man sie nicht hätte entreißen sollen. Diese allein vermag dauernd Nutzen daraus zu ziehen, den Boden allmälig zu bessern, den Einwohnern regelmäßigen und sichern Unterhalt zu gewähren. Der Wald allein ist hier an seinem Platz und nimmt auch in den Gemarkungen von Battenberg, Altleiningen, Hertlingshausen und Wattenheim noch gegen 4000 Tagwerk ein. Der nach

Ausstockung der Wälder vorräthige Humus war in dem losen Grund bald zersetzt und wurde nie wieder ersetzt; wollte man denselben herstellen so würden dazu Opfer erfordert, die niemals lohnen können. Diese Sandfelder, denen es keinen Eintracht thut wenn sie mit Steinen übersät sind, denn dann fliegt der Acker nicht so leicht davon, liegen in der 3. Bonitätsklasse [1]) (Karlsberg und Hert-

1) Die bairische Grundsteuer wird nach dem Gesetz vom 15. August 1828 nach folgendem Verfahren angelegt: Von 2 Getraidejahren wird der Rohertrag ermittelt, das Saatkorn abgezogen, der Rest auf Roggen reduzirt (wobei Waizen zu 12, Roggen zu 8, Gerste zu 6, Hafer zu 4 gesetzt, Wiesen und Holzungen dem Getraide assimilirt werden) und der Ertrag des Brachjahres weggelassen z. B.:

Erstes Jahr.

Ertrag an Roggen 2 Scheffel 3 Metzen Bairisch.
Davon Saatkorn ab 0 " 2 "

Rest 2 Scheffel 1 Metze.

Zweites Jahr.

Ertrag von Gerste 2 Scheffel 3 Metzen.
Saatkorn ab 0 " 2 "

Rest. 2 " 1 "
Dieser auf Roggen reduzirt (X $^3/_4$) : 1 Scheffel $3^3/_4$ M.

Brachjahr.

Wird nicht berücksichtigt

Rest aus 3 Jahren 3 Scheffel $4^3/_4$ Metzen
= 3,791 Scheffel.
Rest aus 1 Jahr = 1,263 "

Nun hat man 30 Bonitätsklassen festgesetzt, welche den soeben erhaltenen mitteljährigen Ertrag eines Tagewerks in Achtel Scheffel Korn ausdrücken, so daß die 1. Klasse einem $^1/_8$ Scheffel Korn oder nach dem gesetzlichen Kataster Normalpreis einem Gulden jährlichen Ertrags gleich ist, denn der Scheffel Korn wird durch das ganze Königreich zu 8 fl. gesetzt. Die 2. Klasse bedeutet $^2/_8$ Scheffel jährlichen Ertrag, die 3. $^3/_8$ und so fort bis zur 30. Klasse. — Will man erfahren in welche Bonitätsklasse obiger jährlicher Ertrag von 1,263 Scheffel gehört, so braucht man ihn nur mit $^1/_8$ zu dividiren, d. h. mit 8 zu multipliciren = 10,104. Obiges Land gehört also in die 10. Klasse. Damit ist zugleich auch die Größe der Steuer ausgedrückt, denn die Steuerverhältnißzahl, Einheit oder das

lingshausen), Battenberg in der 4. Ihr Preis entspricht ihrer Güte; man kann den Preuß. Morgen zu 5—7 fl. erstehen. Pachtungen kommen schwerlich vor, wohl aber läßt man mitunter die Aecker unbestellt liegen. Schon ganz anders als auf den Bergen ist der Boden in den Thälern und auf den sanften Abhängen beschaffen, da zeigen sich die verschiednen Erdarten schon in inniger Mengung und setzen fruchtbare Fluren von allen möglichen Abstufungen zusammen, vom sandigen Lehm bis zum strengen Thonboden. In allen Gemarkungen unterscheidet man darum ganz genau die sogenannten „guten" von den „Sandäckern." Jene sind meistens tiefgründig, mitunter feucht; sie tragen Kleearten, Weizen selbst Raps. Auf ihnen beruht die gesammte Landwirthschaft des Gebirgs, deßhalb sind sie sehr gesucht und stehen hoch im Preis. Für den Preuß. Morgen zahlt man 200, 300, 400 fl.

Steuersimplum wird gefunden durch Multiplicirung der Fläche mit der Bonitätsklasse und bezeichnet den mitteljährigen Ertrag des Grundstücks im Ganzen und in Dezimalen, d. h. in ganzen und in hundertels Gulden. Aus dieser Verhältnißzahl wird die einfache Steuer berechnet; jede Einheit oder Verhältnißzahl gibt einen Kreuzer, die Dezimalen aber die entsprechenden hundertels Kreuzer. — Die Bonitätsklasse hingegen erhält man, wenn man mit der Grundfläche in die Verhältnißzahl dividirt. — Von den Staatsbedürfnissen hängt es ab, wie vielfach das Steuersimplum erhoben wird. Durch diese Besteuerungsmethode kann man sich alsbald von der Bodenbeschaffenheit einen richtigen Begriff verschaffen; wir haben darum die Verhältnißzahlen den Catasterauszügen beigefügt und die Durchschnittsklassen aufgesucht. — Zur Vergleichung mag noch dienen, daß obige 1,263 Scheffel 5 Preußischen Scheffeln gleich sind; daraus folgt, daß der Ertrag eines Tagewerks 10ter Klasse in jedem der beiden Jahre 10 Preuß. Scheffel beträgt. = 7 Scheffel pro Pr. Morgen. Rechnet man 2 Metzen (1,348 Pr. Scheffel) für Saatkorn wieder hinzu, so ist der Bruttoertrag nach der 10. Bonitätsklasse 8 Scheffel Pr., und diese entspricht sonach etwa der IV. Klasse von Thaer, Koppe, Flotow u. s. w., welche als reicher humoser, oder reicher sandiger Lehm, Gerstenboden erster Klasse u. s. w. bezeichnet wird. (Thongehalt 38%, Sandgehalt 60%, Humusgehalt 2%). Nach dem Maßstabe der Grundsteuer werden auch die Kreis-, Distrikts- und Gemeindeumlagen erhoben.

und darüber. Die Gemarkungen, in denen sie vorwiegen, liegen in einer höhern Steuerklasse, nämlich:

Neuleiningen	in	der	5ten.
Altleiningen	"	"	6 "
Wattenheim	"	"	6 "
Hettenleidelheim	"	"	8 "
Tiefenthal	"	"	8 "
Ebertsheim	"	"	9 "
Mertesheim	"	"	9 "

Zwischen den guten Feldern kommen zwischen durch auch noch geringere, sandige, kiesige, steinige vor, deßgleichen in den Thälern; so im Kessel bei Ebertsheim ist in der Nähe der Torfgruben eine ausgedehnte Sand- und Kieswüste die sich nach Eisenberg hin erstreckt.

Zwischen den verschiedenen Schichten des Kalkes lagern Thon und Mergelmassen, welche durch die Verwitterung der Felsen zum Vorschein kommen. Damit mengt sich der zerfallende Fels und erzeugt keinen Sand noch Letten, sondern einen fruchtbaren, dunkeln Lehmboden, der sich dem Thonboden mehr oder weniger nähert. Wie leicht die Pflanzen auf anscheinend nackten Kalkfelsen fortkommen und wie kräftig sie gedeihen, ist bekannt, die besten Weine werden da gezogen. Dasselbe wiederholt sich auf unsern Kalkbergen, welche in Beziehung auf Fruchtbarkeit die Sandsteinberge übertreffen. Die Felder liegen darum auch in einer höhern Steuerklasse:

Asselheim	in	der	9ten.
Quirnheim	"	"	10 "
Kindenheim	"	"	11 "

Die Ackerkrume ist selten tief, manchmal nur 4 Zoll, mitunter 1—1½ Fuß; sie ist dabei meist steinig, aber die Steine zerfallen rasch und verbessern dieselbe. Ein Acker auf dem Gerstenberg kann mit leichter Mühe innerhalb 5 Jahren von Steinen ganz befreit sein, während beim Umbrechen der Pflug nur zwischen Steinen ging und es kaum zu begreifen war, wie Samen da aufgehen könne. Dennoch sahen wir unter diesen Umständen Kartoffelweizen

ohne Düngung üppig hervorsprießen. Der Boden leidet zwar auch mitunter wegen der seichten Krume an Dürre, doch ist er ein guter zu nennen. Die Gemeinden Kindenheim und Quirnheim haben eine tüchtige Landwirthschaft und sind wohlhabend. Der Preis der Bergfelder ist ungefähr 100 fl. der Preuß. Morgen, so in Quirnheim und Grünstadt, dessen Gemarkung theilweise dem Tegelkalk angehört. In Kindenheim kann man sogenannte Kalkfelsen auch für 6 fl. erstehen, die tiefer gelegenen Felder gelten aber aller Orten 300—400 fl. — Was Kalkfelsen, Oedung, Heide genannt wird, eignet sich vorzüglich zum Ackerbau, die Urbarmachung hat keine Schwierigkeiten. Die einzige Mühe besteht darin, daß man harte, nicht zerfallende Steine abliest. Der Ankaufspreis ist niedrig, etwa 20—30 fl. Maximum; in wenig Jahren besitzt man ein Feld, das zu 100 fl. verkauft werden kann und eben so ergiebig ist als eines zu 300 fl. Diesen Vortheil hat man erkannt und seit mehreren Jahren große Fortschritte in der Urbarmachung gemacht. Es liegt daher wenig Oedung mehr auf dem Gerstenberg; aber auch diese sollte bald vollständig verschwinden und wird es auch. — Die Landwirthschaft verdient also hier noch mehr ausgedehnt, im Sandsteingebirg dagegen beschränkt zu werden. Hier liegen die Gemarkungen durchschnittlich in der 10 Bonitätsklasse, dort in der 7; welche Zahl überhaupt die Durchschnittszahl für das Bergland ist und ziemlich der VII. Klasse nach Thaer, Koppe, Flotow entspricht (dürrer, lehmiger Sandboden, mittlerer Roggenboden, schwacher Haferboden. (Thongehalt 9%, Sandgehalt 90%, Humusgehalt 1%), 5,6 Pr. Scheffel Roggenwerth als Bruttoertrag.

II. Hügelland.

Man braucht nur einen Blick auf die Landschaft zu werfen, um sich zu überzeugen, daß man einen überaus gesegneten Landstrich vor sich habe, dessen Schönheit und Reichthum seines Gleichen sucht. Kein Wunder, daß der

würdige Schwerz von dem Eindruck, den dieses „Eden" auf ihn hervorbrachte, förmlich überwältigt wurde! Wer nur irgend Sinn für die Natur hat, muß von der Ueppigkeit der Vegetation und von der Lieblichkeit der Gegend, welche durch den Fleiß der Bevölkerung in einen Garten verwandelt worden ist, auf das Angenehmste berührt werden. Im geologischen Theil ist schon angegeben worden, woraus das Hügelland besteht, und wie es entstanden ist. Seine Fruchtbarkeit verdankt es dem milden humosen, kalkhaltigen Lehm, der sich gleichmäßig wie eine Decke über das Stein- und Kiesgerippe der Hügel lagert und selten von Sand oder Kies unterbrochen wird.[1]) Die Mächtigkeit ist mitunter ungeheuer. Der Boden eignet sich zu allen Früchten gleichmäßig gut, und verdient ein Normalboden genannt zu werden, das Land ist ein eigentliches „Bauland", dessen Höhen von Weinbergen umkränzt sind. Als den einzigen Fehler haben wir wiederum die Trockenheit, den Mangel an Quellen zu nennen, welcher mitunter lästig wird. Nasse Stellen finden sich in tiefen Gründen in höchst geringer Ausdehnung; strenge, zähe, widerspenstige Thonböden gehören zu den Ausnahmen. Noch ist aber des Lößes zu gedenken, der am Saume des Gebirges hin und wieder abgelagert ist und an Güte dem gewöhnlichen Boden nachsteht.[2]) Die Wiesen haben nur in den schmalen Thälern mitunter eine bescheidene Stelle erhalten und wechseln mit Erlen und Obstwäldchen angenehm ab. Die Gemarkungen liegen ziemlich in der gleichen Bonitätsklasse, nämlich zwischen der 11. und 15., durchschnittlich in der 13. (etwa Thärs u. s. w. II. Klasse

---

1) Eine solche Stelle (Brandstelle) ist das sogenannte „Meer" zwischen Sausenheim und Kirchheim, das kiesige Bett eines ehemaligen Teiches. Halmfrüchte gedeihen auf ihm nicht, die Weinberge werden nicht alt.

2) Es ist ein Irrthum, wenn in der „Forstverwaltung Baierns. München 1844" behauptet wird, Loeß sei der in der Rheinebene vorherrschende Diluviallehm.

— milder, humusreicher Lehmboden Bruttoertrag 10,4 Pr. Sch. Roggenwerth). Der Preis der Ländereien kann durchschnittlich zu 300 fl. pro Pr. M. angenommen werden; das Weinbergsfeld zu mindestens 400 fl.; in den besten Lagen bis zu 700 fl. Vor dem Jahr 1848 waren die Preise etwa um ein Drittheil höher.

III. Die Ebene

zeichnet sich durch Mannichfaltigkeit des Bodens und seiner Benutzung aus, wie das Hügelland durch Gleichförmigkeit. Reiche Marschböden, armselige Kiesstriche, Thonböden und Sandfelder, dürre Weiden und üppige Wiesen, Wälder und Weingärten, Sümpfe und Heiden sind auf diesem kleinen Raum vereinigt, der seine Entstehung vorzüglich den Anschwemmungen des Rheinstroms verdankt. Wir haben wiederum die Niederung von der eigentlichen Rheinebene zu unterscheiden. Beiden ist aber Eines gemeinschaftlich, nämlich eine unergründliche Kiesmasse als Unterlage. Darauf haben sich verschiedene Erdarten abgesetzt, in der Rheinebene vorzugsweise Sand, in der Niederung vorzugsweise Lehm und Thon. Wie im Gebirge trennt man auch hier die schweren Felder unten von den leichten oben ganz scharf, in der Bestellung, in der Fruchtfolge, im Preise. Von dieser allgemeinen Regel finden jedoch beträchtliche Abweichungen statt. In der Niederung liegen zwischen den kostbaren Aue- und Marschböden sandige und kiesige Stellen und in der Rheinebne trifft man in großer Ausdehnung außer dem Sande noch Lehm und Thon. Letztere sind entweder von den Hügeln herabgeflößt oder von den Bächen angespült worden. Die Thonböden befinden sich meistens da, wo stagnirendes Wasser war oder noch ist, und entstanden vermuthlich dadurch, daß der schwerere Sand ausgewaschen und in die Tiefe versenkt wurde. Der gute Lehmboden der Niederung ist gelblichgrau, verdankt seinen Ursprung den Rheinüberschwemmungen und ist äußerst humos. Seine Vegetationskraft ist erstaunlich

und erstreckt sich gleichmäßig auf Futterkräuter, Halmfrüchte, Handelsgewächse, Obst- und Waldbäume. Schwere Lehmthonböden kommen beim Nonnenhof und Kanalhaus vor. Sandfelder (lehmiger Sand) bei Roxheim, Bobenheim, Mörsch. Die nassen, leicht überstauten Stellen dienen zu Wiesen und Weiden, der übrige Theil der Niederung zu Wald und Feld. Bei der zweckmäßigen Kanalisirung, wodurch das Terrain stets trockner wird, verschwinden Wiesen und Weiden immer mehr und werden in Felder verwandelt, welche schon die Wälder zum großen Theil verdrängt haben. Letztere haben z. B. bei Studernheim einen sehr humosen, schwarzen sogenannten Waldboden hinterlassen. Die Krume in der Niederung ist zwischen 1—2 Fuß tief, die Ländereien gehören in die 11. und 12. Bonitätsklasse und werden mit 300—400 fl. pro Pr. Morgen bezahlt. Die Rheinebene mit ihrem leichten Boden (sandigen Lehm und lehmigen Sand) eignet sich besonders zu Handelsgewächsen. Denn die Felder sind thätig, warm, hitzig, leicht zu bearbeiten, die Pflanzen wachsen, die Früchte reifen rasch. Bei guter Düngung ist der Ertrag sicher und reichlich. Je mehr man sich vom Rhein den Hügeln nähert, um so lehmiger und humoser wird der Boden, auch findet man in der Nähe der Bäche einen schwärzlichen humosen Sand, sogenannten Schweißsand, der bei weitem besser als der gewöhnliche Sandboden ist. Die Rheinebene besitzt vorzugsweise Aecker, an den Hügeln hin auch Weinberge, und an den Bächen Wiesen. Zwischen Mardorf und Lambsheim dehnt sich eine Heide aus, welche sich nach dem Gebirge hin fortsetzt. Sie besteht aus Kies und Sand, selbst Flugsand, Waldungen haben stellenweise zwischen den Kiesgruben Platz greifen können, und dem Bürgermeister Wendel ist es sogar gelungen, eine Strecke bei Mardorf urbar zu machen und in ergiebiges Feld zu verwandeln. Etwa 1½ Fuß unter Flugsand, so fein und lose wie er sonst nur am Meeresstrand zu sehen ist, liegt eine Thonschichte, welche an

und für sich unfruchtbar ist. Im Nothjahr 1847 ließ Wendel diesen Thon durch die Armen auf Gemeindekosten heraufschaffen, mit dem Sand passend mengen und schuf so an die Stelle einer Wüste schönes Ackerfeld, bereicherte die Gemeinde und ernährte die Armen. — Die Tiefe der Krume in der Ebene ist selten über 2 Fuß, manchmal nur $1/2$ Fuß. (Heßheim). In Bezug auf die Bonität waltet ebenfalls große Verschiedenheit ob. Lambsheim und Roxheim, ersteres wegen seiner Heide, letzteres wegen schlechter Sandfelder links und rechts von der Frankenthaler Chauseé, wurden in die 10. Klasse gesetzt. Die übrigen Gemarkungen von der 15. bis 17. Klasse; medium 15. Die durchschnittliche Zahl für die gesammte Ebene ist jedoch 13. Die Sandfelder im Oberfeld werden etwa mit 200 fl., auch mit weniger bezahlt; die Felder näher an den Hügeln mit 300—400 fl. Zum Schluß dieses Kapitels wollen wir noch beifügen, was Wendel von dem Boden der Gemarkung Lambsheim sagt. Er unterscheidet:

„1) Einen vorzüglichen, schwärzlich aussehenden Boden (Lehm mit Sand) in der Nähe des Orts (d. h. humoser Lehm).

2) Guten Lehmboden mit 30–40 % Sand.

3) Guten Sandboden (hier Schweißsand genannt) mit etwa 30 % Lehm.

4) Reinen Sandboden, nur ganz wenig bindend.

5) Sand, Flugsand auf Kieslagern (Heide).

6) Schwarzes Niederungsland, häufig mit humusreicher Krume, aber gewöhnlich stark thonigem, oft unbearbeitbarem Unterlager, welches selbst hier und da bis zur Oberfläche reicht.

7) Wässerbare Wiesen.

8) Nicht wässerbare zweischurige Wiesen.

Zur ersten Klasse kann man 500 Morgen (sogenannte 100-Ruthen-Morgen) zählen, deren einer 300—500 fl. kostet; alle Produkte gedeihen in reichem Maaß. Dasselbe ist bei der zweiten Klasse der Fall, nur zeigt sich mit-

unter dicht unter der Oberfläche todter Lehm. 1500 Morgen gehören dieser Klasse an, Preis 200 fl. Die dritte Klasse eignet sich vorzüglich zum Bau des Korns und der Luzerne, ersteres findet man hier nicht selten in 3, selbst 6 hintereinander folgenden Jahren und beinah immer von vorzüglicher Beschaffenheit. Es gehören 800 Morgen hierher, Preis ebenfalls 200 fl. Vierte Klasse liefert nur Korn und Kartoffel, von beiden wenig, aber gut. Dagegen kommen hierauf die schönsten Kirschen-, Zwetschen- und Aepfel-Pflanzungen vor, wodurch der Preis des Morgens auf 200 fl. erhöht wird, während er sonst nur zwischen 80—100 fl. steht. 400 Morgen umfaßt die vierte Klasse; die fünfte dagegen 1450 Morgen. Die Heide kostet viel Mist und bringt wenig Kartoffeln, wenig Korn; als Sand- und Kiesgrube verwerthet sie sich am besten. Der Morgen ist für 30—80 fl. zu kaufen. Das Niederungsland mit dem schwer zu bearbeitenden, klotzigen Boden trägt in großer Menge Waizen, besonders Dickrüben, Kartoffeln und Hafer. 1800 Morgen sind hierher zu rechnen, deren einer 150—200 fl. kostet."

B. Arbeit.

22. Im Allgemeinen.

Unter Arbeit versteht man, wenn von Landwirthschaft die Rede ist, in der Regel nur die Hand- oder Gespannarbeit, die Bodenbearbeitung und dergleichen Dinge, die man als rein mechanische Verrichtungen zu betrachten gewöhnt ist, zu deren Ausführung es keines Nachdenkens bedürfe. Allein diese Anschauungsweise ist nicht nur einseitig, sondern auch verkehrt. Wir gehen von dem Grundsatz aus, daß bei einer jeden, auch noch so unbedentend scheinenden landwirthschaftlichen Verrichtung der menschliche Geist thätig sein muß, wenn sie mit Vollkommenheit ausgeführt werden soll. Auf der andern Seite nehmen wir den Begriff Arbeit in einem weitern Sinne

und nehmen dazu jede, auch die rein geistige Thätigkeit, die sich auf Landwirthschaft bezieht, möge sie von Einzelnen ausgehen, oder von Gesellschaften oder vom Staate.

Die Thätigkeit des Staats in dieser Beziehung ist leider eine höchst untergeordnete. Sie beschränkt sich auf einzelne polizeiliche Erlasse, auf die Empfehlung einzelner Zweige, z. B. der Seidenzucht; die Regierung erhebt von Zeit zu Zeit statistische Nachweise über den Viehstand und dergleichen, fordert mitunter einmal von einem Vertrauensmann einen Bericht über den einen oder andern Gegenstand, aber Durchgreifendes hat sie noch nicht geleistet. Von Maßregeln, welche geeignet wären, die Landwirthschaft im Ganzen und dauernd zu heben, von der Errichtung von Lehranstalten, [1]) Ackerbauschulen, Musterwirthschaften, Creditanstalten für die kleinen Leute und dergleichen ist Nichts zu bemerken, vermuthlich wird noch lange Zeit vergehen bis man sich entschließt, das Beispiel Belgiens oder Frankreichs, oder auch nur Preußens nachzuahmen. Sogar könnte man fast behaupten, daß der Staat in manchen Stücken der Entwicklung der Landwirthschaft hinderlich sei, z. B. durch die Bevormundung des landwirthschaftlichen Vereins, durch welche das Vereinswesen geradezu ertödtet worden war. [2]) In neuester Zeit ist eine Reorganisation des Vereins vorgenommen worden, die hoffentlich gute Früchte trägt. Darunter verstehen wir hauptsächlich, daß sich nicht nur Beamte, sondern auch Bauern als Mitglieder aufnehmen lassen und thätig sind; dann, daß die landwirthschaftliche Zeitung (Mittheilungen und Anzeigen des landwirthschaftli-

---

1) In Kaiserslautern, Landau, Zweibrücken und Speier sind sogenannte „Kreis-, Landwirthschaft- und Gewerbschulen", in denen mitunter der Landwirthschaft einige Stunden in der Woche gewidmet werden. Daß damit allein nicht viel genützt werde, leuchtet ein.

2) Im Jahr 1849 zählte der Verein in unserm Landkommissariat außer den Gemeinden, die dazu verpflichtet sind, nur 38 Mitglieder, im Jahr 1850 nur 33.

chen Vereins-Comitees der Pfalz) eine allgemeine Verbreitung finde. Viehversicherungs- und Hagelschlagversicherungs-Gesellschaften sind ebenfalls in neuerer Zeit entstanden, die Theilnahme ist aber noch gering, weil man gegen alle Vereine mißtrauisch ist. Außerdem ist auch das Bedürfniß eines gemeinsamen Wirkens nicht stark entwickelt, und der hohe Standpunkt, worauf im Allgemeinen die Landwirthschaft steht, scheint ein solches überflüssig zu machen. Es muß rühmend anerkannt werden, daß die Pfälzer im Einzelnen viel leisten. Sie sind Tag und Nacht in Thätigkeit, scheuen keine Arbeit, um ihre Verhältnisse zu verbessern. Ihre Felder bestellen sie mit aller Sorgfalt, hängen nicht mit Pedanterie am Herkömmlichen, prüfen das Neue, mit einem Worte sie sind fleißige und intelligente Wirthe. Von ihrer Thätigkeit kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, daß auf den Feld- und Wiesenbau des Lambsheimer Bannes, der 6360 Pr. Morgen umfaßt, alljährlich 40000 fl. in Form von Hand- und Gespannarbeit (Kulturkosten) verwendet werden. Es betreffen den Pr. Morgen 6 fl. 17 kr., während nach Heinrich (die Arbeiterfrage — Agronomische Zeitung Nr. 274, vom 4. Juli 1851) in der Pr. Monarchie nur $1^1/_3$ Thlr. = 2 fl. 20 kr. auf dieselbe Fläche zu rechnen sind. Differenz: 3 fl. 57 kr. = 2 Thlr. 8 Sgr. pro Pr. Morgen. Doch ist ihre Wirthschaft nicht in allen Stücken musterhaft und häufig der Verbesserung fähig. Durch ein lebhaftes Vereinswesen kämen die schadhaften Stellen eher zur Sprache und könnten darum leichter abgeschafft werden als bis jetzt der Fall ist. Als eines Uebelstandes müssen wir noch gedenken, daß sich bis jetzt die sogenannten gebildeten Klassen der Landwirthschaft fast gar nicht gewidmet haben, und gegen Norddeutschland steht die Pfalz, Süddeutschland überhaupt, in mancher Hinsicht zurück. Nur zu häufig betrachtet man die Landwirthschaft als ein ganz einfaches, selbst untergeordnetes Gewerbe, das von Jedem, der zu sonst Nichts taugt,

gleichsam im Schlaf getrieben werden könne, daß man Viel gelernt haben müsse, um etwas Andres als ein ganz gewöhnlicher Bauer zu sein, begreift man nicht. Man ist zufrieden wenn man nicht schlechter wirthschaftet als dieser und denkt am wenigsten daran diesem als Muster vorzuleuchten. Noch weniger sind unter den Verwaltern u. s. w. unterrichtete Leute anzutreffen, grundsätzlich zieht man Bauern den „Studirten“ zu solchen Stellen vor. Einfache oder gar doppelte Buchhaltung zu führen gilt für Zeitverschwendung, wenn nicht für Thorheit u. s. w. Dieser Umstand ist zu beklagen, aber zugleich sehr geeignet, die Vorzüge der Pfälzer Bauern in ein helleres Licht zu setzen. -- Unter den Arbeitern im eigentlichen Sinne haben wir zwischen dem Gesinde und dem Tagelöhnern zu unterscheiden, welche letztere wieder in solche zerfallen die Jahr aus Jahr ein für andere Leute arbeiten und sich dadurch allein oder hauptsächlich ernähren, und in solche, die nur so lange ihre eigne Wirthschaft keine Beschäftigung gewährt, nebenbei durch Taglohn Einiges zu verdienen trachten. Letztere treten häufig als Stückarbeiter auf, sind jedoch an landwirthschaftliche Arbeit vermöge ihrer eignen Wirthschaft gebunden. Jene dagegen mit geringerm Grundbesitz verwandeln sich mit Leichtigkeit, wenn dabei größerer Nutzen erzielt wird, in Fabrikarbeiter.

23. Arbeitslohn.

Der Taglohn ist in den verschiedenen Ortschaften verschieden groß; in manchen bekommt der Mann täglich ohne Kost 20—22 Kreuzer, in andern 24—26; in wieder andern 30 und darüber. Die Frau erhält stets 4—6 Kr. weniger als der Mann. Im Bergland ist der Taglohn durchschnittlich über 26, im Hügelland 25, in der Ebene $25^1/_2$ Kreuzer. Für das Landkommissariat ist das Mittel 25,6 Kreuzer. Nimmt man 300 Arbeitstage an, so ist

der jährliche Arbeitsverdienst eines Mannes 128 fl., einer Frau circa 40—45 fl. (sie verdient nur $1/3$ soviel als der Mann). Mann und Frau verdienen zusammen in einem Jahr 168—173 fl. oder $12 1/2$ bis 13 Bairische Scheffel Korn (nach dem Durchschnittspreis der letzten 16 Jahre zu 13 fl. 24 kr.) = $50 1/2$ bis $52 1/2$ Pr. Scheffel oder, der Pr. Scheffel zu 82 Pfd. gerechnet, 4141—4305 Pfd. Roggen. Hierbei darf nicht vergessen werden, daß die theuern Jahre von 1845—1848 in die 10 Jahre fallen, wodurch der Mittelpreis unverhältnißmäßig hoch wird. Denn nie sinkt der Getreidepreis in demselben Verhältniß als er steigt. Benutzt man die Methode von Unger, wobei von 7 Jahren die 2 höchsten und 2 niedrigsten weggelassen werden und der Durchschnitt nur aus den 3 mittlern Jahren gezogen wird, so ergibt sich für den Bairischen Scheffel seit 1843 ein Mittelpreis von 12 fl. 4 kr. Ein Taglöhner mit seiner Frau verdient danach jährlich 14—$14 1/2$ Bair. Scheffel = $56 1/2$—$58 1/2$ Pr. Scheffel = 4633—4797 Pfund Roggen. Mit diesem Verdienst allein kann das Paar, besonders wenn noch Kinder dazu kommen, nur spärlich leben, indem 2 Erwachsene (Rau, über den kleinsten Umfang eines Bauerngutes, S. 25) ohne Fleisch, Milch, Butter, Käse, Gemüse jährlich fast 1300 Pfund Roggen verzehren. Eine aus 5 Personen bestehende Arbeiterfamilie bedarf in der Preuß. Monarchie zu ihrem Unterhalt im arithmetischen Mittel aus 23 Regierungsbezirken 202 fl. (Segnitz, 30 Bücher von der Landwirthschaft. 30stes Buch. Leipzig, 1850. — Lengerke, die ländliche Arbeiterfrage, Berlin, 1849). Müssen die Lebensmittel alle gekauft werden, so bleibt nach Bestreitung der Wohnung, Beleuchtung, Feuerung, Kleidung und Geräthschaften Nichts übrig. Besser gestalten sich die Verhältnisse, wenn Ziegen oder eine Kuh gehalten werden, in der Regel sehr gut, wenn auf eignen oder ummäßigen Preis gepachteten Aeckern der Nahrungsbedarf selbst erzeugt wird. Neben dem Lohn wird mit-

unter noch Getränke gereicht, besonders am Gebirge bekommt der Taglöhner 1—2 Schoppen Wein, mitunter dazu Brod mit Käse. Wird volle Kost gereicht, so nennt man dies den großen Tagelohn, obgleich natürlich weniger baares Geld gezahlt wird, letzteres beträgt 12, 14, 16 Kreuzer für den Mann und 10 für die Frau. — Bei der Erforschung der Umstände, welche die Höhe des Lohnes bedingen, erfahren wir, daß eine große Menge von Verhältnissen darauf einwirken, nicht nur das eine oder andre Moment, z. B. die größere oder geringere Nachfrage nach Arbeit, obschon diese sich ebenfalls geltend macht. So steigt der Taglohn wenn viele Hände durch Straßenbau, Sand-, Farberde- und andre Gruben, durch Rheinbauten und dergleichen beschäftigt werden. Dieselbe Wirkung haben die Nähe großer Städte wie Mannheim und Worms, die städtischen Landwirthschaften, die weder Vieh noch Gesinde halten und Fabriken. In Grünstadt ist der Tagelohn 28 kr., in beiden Städten reichen die Arbeiter nicht aus, um die nöthige Arbeit zu vollbringen, die zunächst gelegnen Dörfer liefern den Bedarf, in diesem steigt daher ebenfalls der Taglohn, wenn das Angebot der Arbeit nicht beträchtlich ist, wie in Heßheim, wo sich zahlreiche, auf Frankenthal rechnende Arbeiter angesiedelt haben. Die Beschaffenheit und die Dauer der Arbeit, ferner die Jahreszeit und der Preis der Lebensmittel üben ebenfalls Einfluß auf die Höhe des Taglohns. Fabrikarbeiter verdienen mitunter 40 kr. (vergleiche Tabelle Nr. 8) und darüber, während der Feldarbeiter, mit dem wir uns vorzüglich beschäftigen, selten auf 30 kommt. Am besten unter den ländlichen Arbeitern wird der Weinbergsmann (Wingerter) und der Waldarbeiter bezahlt. Dieser wegen der anstrengenden, jener wegen der großen Geschicklichkeit erfordernden Arbeit. Tagelöhner, die das ganze Jahr hindurch bei demselben Arbeitgeber beschäftigt sind, sind wohlfeiler als wenn sie nur auf kurze Zeit genommen werden, daher müssen kleine Leute, welche nur

selten eine Hülfe brauchen, mehr zahlen als größere Bauern. Aus demselben Grunde werden Einzelne vom Gesinde, welche nur auf kürzere Zeit gedungen werden, z. B. die Branntweinbrenner u. s. w., mehr Lohn erhalten als die Uebrigen. Im Winter ist der Tagelohn niedriger als im Sommer, am höchsten steigt er während der Ernte. Der Unterschied im Preise der Lebensmittel ist zwar unbedeutend, doch läßt sich nachweisen, daß sie im Berglande am höchsten stehen, weil es am wenigsten hervorbringt, am niedrigsten im Hügelland, welches weniger Märkte für seine großen Erzeugniß-Massen hat, wieder höher jedoch in der Ebene mit den zahlreichen Verkehrsmitteln. Diesem Verhältniß entspricht genau der Lohnsatz in den drei Regionen.

Die Vertheilung des Grundbesitzes wirkt ebenfalls auf den Lohn ein; es läßt sich voraussetzen, daß in einem Dorfe, wo 60 Familien ohne Feldbesitz hausen, die Arbeit häufiger angeboten und darum wohlfeiler sei als da, wo Jedermann Feld besitzt oder wo nur wenigen Familien solches abgeht. Diese Voraussetzung, so natürlich und ungezwungen sie scheint, trifft aber doch nicht zu. Z. B. in Karlsberg, Edigheim, Roxheim, wo viele ohne Feldbesitz ansäßig sind, ist der Tagelohn entweder immer 30 kr. oder er schwankt zwischen 24 und 30 kr. Dagegen in Kindenheim, Colgenstein, Eppstein, Kleinbockenheim u. s. w., wo Jedermann begütert ist, steigt er nicht über 24 kr. Der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt darin, daß die Feldbesitzlosen, wenn sie sich durch Landwirthschaft nicht ernähren können, andre Nahrungsquellen aufsuchen, sie gehen z. B. dem Handel nach, bei dem sie leicht, wenn auch selten viel verdienen, den Wald- und Erd-Arbeiten, dem Feldbau bleiben dadurch kaum die nöthigen Hände übrig. Anders steht es freilich, wenn die Feldbesitzlosen oder kleinen Leute Aecker billig pachten können, in diesem Falle fehlt es nicht an Feldarbeitern. Denn mit Tagelohn und einigen Aeckerchen lebt der Tag-

löhner so gut, wenn nicht besser als der Mittelmann, er kann übersparen, allmählich Grundeigenthum erwerben oder es vermehren. Das Einkommen von 200 fl. aus dem Taglohn entspricht einem Kapital von 4000 fl., womit 13 Morgen Feld gekauft werden können. Aus diesem Grunde ist das Pachtverhältniß von dem entschiedensten Einfluß auf die Höhe des Taglohnes und überhaupt ein für den Zustand unsrer Bevölkerung sehr wichtiger Umstand. Zum Beleg für das soeben Behauptete setzen wir hier die Lohnsätze aus einigen Dörfern bei, in welchen dieser Zusammenhang zwischen Größe des Lohnes und der Anzahl der Pachtfelder (Zinsäcker) am schlagendsten hervortritt.

Wenige oder gar keine Pachtfelder gibt es in:

Flomersheim	Tagelohn	24, 30 selbst 40 kr.
Hertlingshausen	"	30—36 kr.
Karlsberg	"	30 kr.
Sausenheim	"	28 kr.
Asselheim	"	28 kr. und Wein.
Altleiningen	"	26—28 kr.
Bissersheim	"	28 kr.

Hingegen sind sehr viele Felder verpachtet in:

Dirmstein	Tagelohn	20, 22 kr.
Großkarlenbach	"	20, 22, 24 kr.
Laumersheim	"	22, 24 kr.
Colgenstein	"	24 kr.
Kindenheim	"	24 kr.
Mörsch	"	24 kr.
Lambsheim	"	24 kr.

In Bezug auf den Lohn des Gesindes ist ebenfalls ein großer Unterschied wahrzunehmen, allein hier entscheiden nicht wie beim Tagelohn die lokalen und Gemeindeverhältnisse, sondern vorzüglich die Brauchbarkeit der Arbeiter. Darum sieht man Knechte um geringen Lohn dienen in Orten, wo der Tagelohn sehr hoch ist

und umgekehrt. Der Lohn eines Knechtes ist jährlich gegen 50 fl. mit Trinkgeldern (Weinkauf) so wie einigen Accidentien (Hemden, Stiefel u. s. w.) 60 fl. Bei größern Bauern und Gutsbesitzern bekommt durchschnittlich der Ochsenknecht 60 fl., der Pferdeknecht 70 fl., der Schweizer und Brenner 80—90, mitunter selbst 100 fl. Die Magd erhält 25—40 fl. jährlich. Das Gesinde wird meistens vierteljährlich gedungen, häufig auch nur wochenweise, wobei die Woche mit 1 fl. 24 kr. bis 1 fl. 45 kr. bezahlt wird = 72—91 fl. pro anno. Nimmt man einen Knechtslohn zu 60 fl. an, so kostet einer der 300 Arbeitstage 12 kr. ohne die Unterhaltungskosten. Diese sind ebenfalls sehr verschieden aber sicherlich größer als die Landwirthe in der Regel annehmen. Gewöhnlich wird nur die Kost noch in Rechnung gebracht und diese zu niedrig; dagegen werden die Kosten der Anschaffung, Verzinsung und Abnützung der Betten, der Zimmer-, Eß-, Trink-, Kochgeräthe, der Wohnung, des Weißzeugs, ferner des Holzes, des Lichts gar nicht veranschlagt, weil überhaupt von Rechnen und Buchhalten nicht viel die Rede ist. Wir haben gesehen, daß die Kost eines Taglöhners zu 12 kr. veranschlagt wird. Dafür kann aber unmöglich ein gehöriges Essen gereicht werden, der Tagelöhner, der sich jeden Bissen am Munde abspart um vorwärts zu gelangen, der mit Brod, Käse, Milch, Kartoffeln, Obst u. s. w. vorlieb nimmt, kommt damit allenfalls aus; der Kostgeber aber nicht. Die geringste Kost ist unter 16 kr. nicht zu bestreiten, sind die Leute besser gehalten, so steigt die Ausgabe auf 20 und auf 28 kr. Letzter Satz ist wohl der höchste aber nicht zu hoch; zum Beleg mag die wöchentliche Speiseordnung eines Gutsbesitzers in Heidesheim dienen.

Nr. 13. Gesindekost in Heidesheim.

	Montag.	Dienstag.	Mittwoch.	Donnerst.	Freitag.	Samstag.	Sonntag.	Bemerkungen.
Frühstück:	Käse und 1/2 Schoppen Wein.	Deßgleichen.	Deßgleichen.	Deßgleichen.	Deßgleichen.	Deßgleichen.	Weizenkuchen (sogen. dicker Kuchen), 1/2 Sch. Wein.	Brod in Natura wird nicht verabreicht, dagegen wird nach dem laufenden Preis Brodgeld gezahlt, und zwar werden dem Knecht wöchentlich 14 Pfund, der Magd 12 Pfund vergütet. — Die Suppe ist des Abends Fleischsuppe, wenn am Morgen Rindfleisch gekocht wurde. — Suppen und Gemüse werden, wo es nicht angegeben ist, aus Kernen, Hülsenfrüchten, Reiß, Kraut u. s. w. bereitet. — An Fast- und Feiertagen werden noch außerdem Kuchen gebacken.
Mittagessen:	Suppe, kaltes Rindfleisch, Kartoffelschnitze.	Suppe von Schweinefleisch gekocht, Schweinefleisch, 1/2 Pfund auf den Kopf, Gemüse.	Suppe von Rindfleisch gekocht, Rindfleisch, 1/2 Pf. auf den Kopf, Saure Kartoffeln.	Wie am Dienstag.	Weck- oder Brodsuppe, Kartoffel- oder dergl. Klöße.	Kartoffel- oder Linsen-Suppe, Dampfnudeln oder Kuchen mit gekochtem Obst.	Fleischsupp, Rindfleisch mit Gurke oder andrer Beilage, Gemüse, Schweinefl. 1/2 Schoppen Wein.	
Abendessen:	Suppe, Gemüse u. 1/2 Schoppen Wein.	Suppe, Fleisch und Salat, 1/2 Sch. Wein.	Suppe, Gemüse, 1/2 Schopp. Wein.	Suppe, Fleisch und Salat, 1/2 Sch. Wein.	Suppe, gekochtes Obst 1/2 Schopp. Wein.	Suppe, Dampfnudeln, 1/2 Sch. Wein.	Keine Suppe, Salat und Fleisch, 1/2 Schoppen Wein.	

In Dirmstein hat ein Gutsbesitzer die Beköstigung seines Gesindes aufgegeben, und zahlt zur Entschädigung wöchentlich einen Kronenthaler auf den Kopf, also täglich 23 kr. Ein Gutsbesitzer in Großkarlenbach versicherte, daß er unter 26—28 kr. die Gesindekost nicht bestreiten könne. Schwerz theilt mit, daß Möllinger in Pfeddersheim schon im Jahr 1812 — 29½ kr. — Minimum 25 kr. für eine Person des Gesindes als Unterhalt gerechnet habe (S. 131). Wir glauben nicht zu irren, wenn wir die Durchschnittssumme für unsern Bezirk zu 18—20 kr. annehmen. Dieß macht 110—120 fl. jährlich, beinah so viel als ein Taglöhner verdient, die Kost eines Arbeitstags beträgt demnach 22—24 kr. Die übrigen Ausgaben eines Knechtes kommen im Jahr mindestens auf 15 fl. zu stehen, oder 3 kr. auf einen Arbeitstag. Die Gesammtkosten eines Knechtes belaufen sich demnach:

	jährlich:		täglich:		ein Arbeitstag.
für Kost auf	110—120 fl.	—	18—20 kr.	—	22— 24 kr.
„ Lohn „	60 „	—	9,8 „	—	12 „
„ sonstige Ausgaben auf	15 „	—	2,5 „	—	3 „
	185—195 fl.	—	30—32 kr.	—	37—39 kr.

Der Lohn eines Knechtes macht also nur ⅓ der Gesammtkosten aus, und ein Arbeitstag desselben ist um die Hälfte theurer als der eines Arbeiters im kleinen Taglohn. Der Knecht ist besser gehalten als dieser, bringt aber weniger baares Geld davon, nämlich nur 60 fl. = 2018 ℔ Roggen, während der Taglöhner 128 fl. = 4305 ℔ Roggen erhält. Der ledige Mann, wenn er nicht strebsam ist, fühlt sich als Knecht wohler, der Verheirathete und Eifrige dagegen zieht den kleinen Taglohn vor; er hat dabei am meisten Aussicht, zu erübrigen. Der Landwirth thut wohl die Zahl der Knechte möglichst zu beschränken und dafür im kleinen Taglohn arbeiten zu lassen. Beide Theile gewinnen dabei, ebenso ist für beide der große Taglohn am wenigsten vortheilhaft, denn der Arbeiter bringt wenig nach Hause, der Landwirth

dagegen hat fast dieselben Kosten wie bei der Gesindehaltung ohne deren Vorzüge zu genießen.

Akkordarbeiten.

Das Pflügen um Lohn ist eine der häufigsten Arbeiten, der Preis für einen 100-□R.-Morgen ist verschieden je nach der Anzahl der Pferde die man vorspannt, je nach dem man mehr oder weniger Pferde hält, nach der Beschaffenheit des Bodens und der Lage des Ortes, der Preis schwankt zwischen 54 kr. und 2 fl. 24 kr. (Wattenheim). Im Durchschnitt kostet es in der Ebne 1 fl. 3 kr., im Hügelland 1 fl. 24 kr., im Bergland 1 fl. 48 kr.; werden 2 Pferde genommen so ist es gegen 18 kr. theurer. Das Eggen und Walzen ist meistens dabei inbegriffen, einzeln kostet jede dieser Verrichtungen 12 kr. Den Morgen Kartoffeln zu hacken und zu häufeln kostet 1 fl. 28 kr., auszunehmen 1 fl. 45 kr. bis 2 fl.; Getreide zu schneiden 44 kr., nebst Brod, Käse und Wein; zu mähen 40 kr.; mit dem Spaten zu graben 4—6 fl. Weinberg zu roden und planiren 20 fl., einfach zu bauen 8 fl. Das Hundert Reben einzulegen 48 kr. bis 1 fl. Eine Fuhre mit einem Pferd z. B. Mist-, Jauche u. s. w. fahren, geschieht um 10—12 kr. Die Drescher erhalten das 14. (Lambsheim) bis 18. (Heidesheim) Malter. — Schließlich ist noch zu bemerken, daß, sowie viele Arbeiter unsres Bezirks außerhalb Verdienst suchen und finden, so auch zur Erntezeit ganze Scharen von Schnittern und Schnitterinnen aus dem „Wald", dem Pfälzergebirge (Westrich) herabkommen um den Reichthum der Felder einsammlen zu helfen.

C. Kapital.

Den Begriff des Kapitals nehmen wir ebenfalls mit den National-Oekonomen in einem weitern Sinne als gewöhnlich und verstehen darunter nicht allein das Geld-

kapital, sondern Alles, was zur Einrichtung oder Fortführung einer Wirthschaft gehört. Ferner unterscheiden wir dasselbe in stehendes und in umlaufendes oder Betriebskapital. Zu jenem gehören die Gebäude, die Geräthe und das Vieh; zu diesem Vorräthe aller Art und das Geld.

24. Gebäude.

Von den Gebänden, die meistens massiv aufgeführt sind und worunter manche Ställe von Gutsbesitzern an Schönheit ihres Gleichen suchen, ist schon gesprochen worden; wir haben gesehen, daß auf 6605 Wohnhäuser 6963 Nebengebäude kommen. Die Steuerverhältnißzahl war in den 40er Jahren nach dem Kataster 11622. Die Bairische Häusersteuer nach dem Gesetz vom 15. Aug. 1828 wird in Städten nach dem Miethvertrag angelegt, wobei der geringste Satz für Haupt- und Nebengebäude auf 5 fl. festgestellt worden ist; in Landgemeinden dagegen wird die Größe des Ertrags aus der Grundfläche und der 30. Bonitätsklasse berechnet. Die überbaute und zu Hofräumen benützte Fläche wird dabei nie unter 1/4 und nie über 3/4 Tagewerk angenommen. 1 fl. Ertrag oder die Verhältnißzahl von 1,0, gibt einen Kreuzer Haussteuer. Hofräume ohne ökonomische Nebengebäude sind nicht mit eingeschätzt worden. — Obige Verhältnißzahl drückt also nicht allein aus, wie viel Kreuzer Steuer gezahlt werden müssen, sondern auch wie viel Gulden Ertrag alle Gebäude ergeben. Das Steuerkapital wäre nach diesem Ansatz (zu 4 %) 290550 fl., eine unglaublich geringe Summe, wenn man bedenkt, daß dabei noch Hofräume mit aufgenommen sind, und daß die Feuerversicherungsprämien über 8 1/4 Million nachweisen. Im vorigen Jahr wurde mit den Kammern ein neues Gesetz vereinbart (25. Juli 1850), welches bestimmt, daß 1) das Verhältniß der Steuersimplen, nach welchem die Erhe-

bung der Miethsteuer zur Arealsteuer künftig stattfinden solle, auf die Verhältnißzahl wie 1:3 festgestellt werde, so daß auf jedes Simplum der Miethsteuer 3 Simplen der Arealsteuer zu erheben sind. 2) Die geringste Ertragsfähigkeit eines der Miethsteuer unterworfnen Gebäudes von 5 fl. auf 9 fl. jährlich erhöht, mithin das Simplum des geringst besteuerten Miethgebändes auf 9 kr. festgesetzt werde. — Die Gebäude pflegen beim Kauf und Miethhandel der Landgüter unsres Bezirks nur negativ berücksichtigt zu werden, d. h. man bezahlt die Felder, die Wiesen u. s. w., die Gebäude aber nicht, weil sie zum Betrieb einer Wirthschaft unentbehrlich sind. Fehlen sie aber, oder sind sie sehr mangelhaft, so kauft man das Gut um so viel wohlfeiler als die Errichtung oder Instandsetzung der Gebäude an Aufwand erfordert. Während man dieß bei den landwirthschaftlichen Nebengebäuden als Regel annehmen kann, werden die Wohnhäuser, besonders die luxuriös gebauten, mitunter besonders bezahlt. Bei den kleinen Gütern unsres Bezirks wird man nicht erwarten regelmäßige Höfe und überhaupt reguläre Bauart anzutreffen, man hat den Raum benützt wie man ihn eben vorfand ohne einen bestimmten Typus einzuhalten und eng genug ist meistens dieser Raum. Trotz dem herrscht Nettigkeit und Reinlichkeit ziemlich allgemein. Es ist Grundsatz, so solid als möglich, und so zu bauen, daß alle Vorräthe und Geräthe unter Dach und Fach sind, man sieht deßhalb fast niemals Feimen auf den Feldern.

25. Geräthe.

Handgeräthe. — Die wichtigsten Handgeräthe bei der Bearbeitung des Bodens sind der eiserne Spaten und die Hacken. Beide haben dieselbe Bestimmung wie der Pflug, den Boden zu wenden. Man könnte sie den Handpflug des kleinen Mannes nennen. Der Spaten wird vorzüglich in der Ebne und im Hügelland ange-

wandt; die Hacke im Bergland. Letztere dient übrigens im ganzen Bezirk (und dieß ist ihre häufigste Benützung) zur Vertilgung des Unkrautes und zur Lockerung der Krume. In einem Land, wo die kleinen Güter so sehr überwiegen wie im unsrigen, ist der Gebrauch dieser Handgeräthe ein Umstand von Bedeutung, und wir nehmen keinen Anstand, zu erklären, daß von der häufigern oder seltnern Anwendung derselben der Wohlstand der Bewohner großentheils abhängt.[1]) Je mehr der Landbau gartenmäßig betrieben wird, desto mehr Hände können sich durch denselben ernähren, um so reichlicher wird der Ertrag. Der Spaten unsres Bezirks ist eine lange Eisenplatte, die sich nach unten zu verjüngt. Die Hacke oder der Karst ist ein hufeisenförmiges Eisen mit 2 unglaublich langen Zinken an einem kurzen Stiel, und an diesen in einer bald mehr, bald weniger geneigten Stellung befestigt. Weniger plump ist der sogenannte Bissert, der zum Ausnehmen der Cichorienwurzeln und dergleichen gebraucht wird. Seine Zinken sind schmaler, kürzer, und stehen in einem größern Winkel vom Stiel ab. Am leichtesten ist die 3. Form der Hacke, welche eine schwach gekrümmte dreieckige Platte darstellt. Wie schon angedeutet, dienen diese Werkzeuge außer der Bodenbearbeitung auch zur Ernte der Wurzel- und Knollengewächse. An den Spaten reiht sich das „Gelbrübeneisen", welches 2 Zoll breit, 1 Fuß lang, ganz gerade oder unmerklich gekrümmt, und mit einem Querbalken versehen, um den Fuß darauf zu setzen, in neuester Zeit in Aufnahme gekommen ist. Die Sichel, die Stump (Krumm), die Sense (selten mit einem Gestell, Reff versehen) und die andern Handgeräthe, wie Heu- und Mistgabel, Rechen, Flegel, Schaufel 2c. haben die allgemein bekannte Gestalt. Zu erwähnen ist nur noch des Wiesenpflugs im Gebirg (Quirnheim), wo-

1) Wir würden sagen „allein abhängt", wenn das Pflügen um Lohn die Handarbeit nicht theilweise ersetzte.

mit ein einzelner Mann bei feuchtem Grunde leicht kleine Wassergräben ziehen kann, indem er das halbmondförmige Eisen im Boden vor sich her schiebt. Im Nothfall spannt man einen Jungen vor, der an einem Strick zieht.

Spanngeräthe. — Pflüge.

„Zeige mir deinen Pflug und ich will Dir sagen, ob Du ein guter Bauer bist", ist eine recht hübsche Redensart, nur schade, daß sie selten wahr ist. Wenn irgend ein Werkzeug nicht einen richtigen Begriff von dem Zustand einer Cultur gibt, so ist es gerade der Pflug, denn durch Sorgfalt und vielhundertjährige Erfahrung lernt der Bauer selbst mit dem mangelhaftesten Pflug seinen Acker bestens herzurichten und scheut sich ihn mit einem andern, auch noch so schul- und regelrecht gebauten zu vertauschen. Was soll der Fremde vollends davon halten, wenn er hört oder sieht, daß in unserm Bezirke 3 bis 4 Pflüge nebeneinander im Gebrauche sind? Schwerlich wird er daraus klug werden und Einsicht in unsern Ackerbau erlangen. Die Pflüge unsers Bezirks sind aber: 1) der Wendepflug. Der bekannte Pfälzische Wendepflug ist ein Sohn des Gebirgs, und liebt es wie dieser in die Gefilde der Ebene hinabzusteigen, im Hügelland ist er ebenfalls an seinem Platz, und so fiel es ihm nicht schwer, auch in der schmalen Ebene Eingang zu finden, und bis zum Rhein vorzudringen. Doch vermochte er nicht, trotz seiner Bequemlichkeit und leichten Gangart 2) den eigentlichen Pflug der Ebene, den Heidelberger alten Pflug ganz zu verdrängen. Dieser ist ein Beetpflug mit einem hölzernen, geraden, auf der linken Seite befestigten Streichbrett, wird deßhalb auch „Steifpflug" genannt. Wegen seiner festern Construktion wird er vorzüglich zum Umreißen der Grasnarbe und Stürzen der Stoppeln gebraucht, darum heißt er auch „Reißpflug", und ist nicht allein in der Ebene, sondern in den meisten

Dörfern des Hügellandes zu treffen. Statt des Heidelberger ist 3) mitunter der Hohenheimer oder Flandrische Pflug, der Seeländische, oder ein anderer Beetpflug in Gebrauch. Seit einigen Jahren ist 4) der Ruchadlo besonders auch als Stoppelstürzer beliebt geworden und erscheint da, wo der Wendepflug vorherrscht, als Wende-Ruchadlo, da wo der Streifpflug überwiegt, als Beetpflug; vielfach verändert ist er als Böhmischer-, als Schaufel- oder Stürzpflug bekannt. Der Wendepflug allein ist in Anwendung in Asselheim, Battenberg, Ebertsheim, Hertlingshausen, Hettenleidelheim, Karlsberg, Mertesheim, Neuleiningen, Quirnheim, Sausenheim, also in den meisten Gebirgsorten, daselbst ist er stärker gearbeitet als in den untern Regionen, und das Schar ist je nach dem Boden schmal, halbbreit, oder breit, während es unten stets breit ist. Der Wendepflug kommt in Oppau, Eppstein und Bobenheim nicht vor. In allen übrigen Dörfern trifft man beide Pflüge zusammen an, oder mit dem Ruchadlo oder andern Pflügen. Wir können uns nicht versagen von einem Wendepflug zu erzählen, den ein Bäuerlein aus Kirchheim ersann und selbst fertigte. Besagtes Individuum ist krank und arbeitsunfähig; es handelte sich nun für ihn darum, eine Einrichtung zu treffen, wodurch der Pflug noch leichter ginge als der gewöhnliche Wendepflug, damit Frau und Töchter seine Stelle ausfüllen könnten, auch die 2 armseligen Kühe nicht allzusehr mitgenommen würden. Dieser Zweck wurde, wie sich Verfasser im Feld überzeugt hat, vollkommen erreicht, der Pflug hat keine Sohle, nähert sich in so fern den Hacken, statt derselben hat er aber hinten ein Rad welches den Gang sichert, was bekanntlich die vorn angebrachten Räder durchaus nicht thun. Das Werkzeug hat grobe Fehler, besonders ist das Streichbrett und seine Befestigung mangelhaft. Es läßt sich aber doch daran erkennen, wie auch der gemeine Mann über sein Geschäft nachdenkt und wie glücklich er sich zu helfen weiß. Sämmt-

liche Pflüge sind Räderpflüge. In Karlsberg und Hertlingshausen bedient man sich eines leichten Hakens, der, von einem Pferde gezogen, viel Aehnlichkeit mit dem Sächsischen, dem in der Trierer, Zweibrücker Gegend, und dem dazwischenliegenden Bergland überhaupt gebrauchten Haken zeigt.

Der Untergrundspflug ist in unserm Bezirk unbekannt. Der Häufelpflug ist auch nur von wenigen Großen, welche sich die Mühe nehmen, Kartoffeln in Reihen zu legen, angenommen; entweder ist es der Hohenheimer, oder man nimmt den Wendepflug, und steckt an jeder Seite ein Streichbrett auf. Die Eggen sind die gewöhnlichen; man unterscheidet die leichten und die schweren mit eisernen Zinken. Mitunter hat man auch eine Brabanter Egge. Die Walzen sind meist von Holz, glatt und einfach; selten sieht man steinerne. Eiserne, trommelartige mit großem Durchmesser, welchen alle andern vorzuziehen sind, trifft man gar nicht. Die Walze ist ein ziemlich neues Werkzeug in unserm Bezirk; vor 40 Jahren war sie in vielen Ortschaften unbekannt, wenigstens unbenützt. Noch jetzt haben sich die Gebirgsdörfer nur wenig an dasselbe gewöhnt. In Altleiningen finden sich nur 2 Exemplare vor, in Battenberg keines. Und gerade diese Gegenden müßten von den schwersten Walzen die ausgedehnteste Anwendung machen, um dem Sand-Boden Halt und Festigkeit beizubringen.

Von den Exstirpatoren wird der Hohenheimer hin und wieder bei einem Gutsbesitzer in Thätigkeit gesetzt, häufiger jedoch der Thärische dreischarige, „Dreischar" genannt. In Kleinbockenheim werden diese Instrumente in ziemlicher Anzahl gearbeitet und zu 7 fl. das Stück verkauft; übrigens ist ihr Gebrauch nicht so ausgedehnt als der Hackfruchtbau sollte erwarten lassen. Zum Säen bedient man sich auch nur selten der Maschine, oder wenn je, so nur bei Mohn und Raps. Sehr zweckmäßig und sinnreich ist übrigens die Säeeinrichtung; sie stellt einen

blechernen Ring dar der auf die Nabe des Pflugrades gesteckt und festgeschnallt wird. Der Same fällt beim Drehen der Kapsel durch die Löcher eines verschiebbaren Messingringes in die nebenliegende Furche und wird sogleich vom Pflug leicht bedeckt. In der Regel wird der Ring bei der 1. und 2. Furche über die Löcher geschoben und erst bei der 3. so gestellt, daß der Same ausfallen kann. Die Futterbänke, Häcksel- und Rübenschneidmaschinen sind ebenfalls meist sehr einfacher und älterer Construktion. Dreschmaschinen haben keinen Eingang in unsern Bezirk gefunden.

26. Vieh.

Obschon das Nutzvieh ebensogut zum stehenden Capital gehört wie das Spannvieh, so wollen wir dieses doch jetzt allein betrachten. Zu den Feldgeschäften verwendet man Pferde, Ochsen und Kühe. Seit den Kriegszeiten, während welcher die Bauern durch Kriegsfuhren viel verdienten, sind die Pferde beträchtlich vermehrt worden und haben das Hornvieh verdrängt, obschon die Veranlassung zu dieser Veränderung längst vorüber ist. Es wäre öfter vortheilhaft zur alten Sitte zurückzukehren, allein ein falscher Ehrgeiz, Eitelkeit hält den Bauern davon ab. Er würde glauben in seiner äußern Stellung einen Rückschritt zu machen, wenn er Kühbauer würde. Der Pferdsbauer gilt als der Wohlhabendere, der Pferdsknecht ist geachteter als der Ochsenknecht und besser bezahlt. Wir beklagen dieses schädliche Vorurtheil, verkennen aber nicht, daß das Pferdehalten da eher gerechtfertigt erscheint, wo es sehr viele kleine Leute ohne Spannvieh gibt, wo die Pferde regelmäßig durch Lohnfuhren, Pflügen u. s. w. beschäftigt werden und ihrem Besitzer ein sicheres Einkommen gewähren, so daß er für die kostbarere Anschaffung, für theuerere Haltung und größeres Risiko entschädigt wird. Wo diese Bedingungen nicht ein-

treffen, wo keine große Wirthschaft mit Nebengewerben ist, da sind Kühe oder Ochsen stets vorzuziehen. Die Pferdehaltung ist nämlich eine kostspielige Sache in unsern Gegenden. Wir haben durch genaue Berechnung auszumitteln gesucht, wie hoch der Arbeitstag eines Paares mit Knecht und Geräthschaften zu stehen kommen.

Nr. 14. Kosten der Pferdehaltung.

		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
A.	Werth und Abnützung der Pferde.						
	Kaufgeld der Pferde, das Stück 25 Louisd'or	550	—	—	—	—	—
1	Davon Capitalzinsen zu 5 Procent	—	—	27	30	—	—
2	Davon Abnützung zu 15 Procent	—	—	82	30	110	—
	B. Fütterungskosten.						
3	Hafer. Das Pferd täglich $1\frac{1}{2}$ Vierling = $68\frac{1}{2}$ Malter pro Jahr à	3	30	239	45	—	—
4	Heu. Das Pferd täglich 20 Pfund = 146 Centner pro Jahr à	1	30	219	—	—	
5	Stroh. Das Pferd täglich 20 Pfund = 146 Centner pro Jahr à	—	30	73	—	531	45
	C. Hufbeschlag und Thierarzt.						
6	Hufbeschlag in Accord für ein Pferd jährlich	6	—	12	—	—	—
7	Thierarzt für ein Pferd jährlich	5	—	10	—	22	—
D.	Unterhaltung des Stallgebäudes.						
	Das Baukapital kann man veranschlagen zu	1500	—	—	—	—	—
8	Davon Capitalzinsen zu 5 Procent	—	—	75	—	—	—
9	Davon Reparatur, Steuern, Versicherung zu $2\frac{1}{2}$ Procent	—	—	37	30	112	30
	E. Kosten eines Knechtes.						
10	Lohn, jährlich	—	—	75	—	—	—
11	Kost, täglich	—	26	158	10	—	—
	Kosten eines Bettes, Handtücher u. s. w.	60	—	—	—	—	—
12	Davon Capitalzinsen zu 5 Procent	—	—	3	—	—	—
13	Davon Abnützung zu 15 Procent	—	—	9	—	—	—
14	Wäsche und Unterhaltung	—	—	6	—	251	10
	F. Kosten der Beleuchtung.						
15	Oelverbrauch, täglich für 2 kr., während 9 Monaten	—	2	9	—	9	—

	G. Stallgeräthe.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
16	1 Futterbank	13	—	—	—	—	—
17	1 Futterkasten	10	—	—	—	—	—
18	1 Stalleimer	1	12	—	—	—	—
19	1 Schiebkarre	6	9	—	—	—	—
20	1 Sieb	1	12	—	—	—	—
21	1 Laterne	—	50	—	—	—	—
22	1 Mistgabel	—	42	—	—	—	—
23	1 Misthaken	—	42	—	—	—	—
	Capitalzinsen zu 5 Procent von	33	47	1	40	—	—
	Reparatur und Abnützung	—	—	5	—	—	—
24	Verbraucht werden noch jährl. 1 Kamm zu	—	15	—	15	—	—
25	" " " " 2 Bürsten zu	1	—	2	—	—	—
26	" " " " 2 Striegel	—	36	1	12	—	—
27	" " " " 2 Schwämme	—	48	1	36	—	—
28	" " " " 1 Schaufel von Holz	—	16	—	16	—	—
29	Verbraucht werden noch jährl. 1 Sandschaufel	—	42	—	42	—	—
30	" " " " 52 Kehrbesen	—	6	2	36	—	—
31	" " " " Hufbürsten und Schmiere	—	—	1	45	17	2
	H. Pferdegeschirre.						
	a. Um zweispännig zu fahren.						
32	2 Kummet zu 12 fl. 30	25	—	—	—	—	—
33	2 Rückriemen zu 2 fl. 30	5	—	—	—	—	—
34	2 Schwanzriemen zu 1 fl. 12	2	24	—	—	—	—
35	2 Halfter zu 1 fl.	2	—	—	—	—	—
36	2 Halfterketten zu 36 kr.	1	12	—	—	—	—
37	2 Trensen zu 2 fl.	4	—	—	—	—	—
38	2 Decken zu 5 fl. 15 kr.	10	30	—	—	—	—
39	1 Leitseil zu 2 fl. 20 kr.	2	20	—	—	—	—
	Capitalzinsen zu 5 Procent	52	26	2	38	—	—
	Reparatur und Abnützung zu 15 Procent	—	—	7	54	—	—
40	Verbraucht werden noch jährlich vier Paar Stränge zu	1	—	4	—	—	—
41	Verbraucht wird noch jährl. 1 Pflugleine zu	—	36	—	36	14	8
	b. Um einspännig zu fahren.						
42	1 Sattel	7	30	—	—	—	—
43	1 Trahe	4	30	—	—	—	—
44	1 Paar Ketten	2	40	—	—	—	—
45	1 Hintergeschirr	2	42	—	—	—	—

	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Davon Capitalzinsen zu 5 Procent	17	22	—	51	—	—
Davon Reparatur und Abnützung zu 15 Pr.	—	—	2	33	3	24
I. Ackergeräthe.						
46 1 Leiterwagen	180	—	—	—	—	—
47 1 Kastenkarren, zweispännig	140	—	—	—	—	—
48 1 Kastenkarren, einspännig	80	—	—	—	—	—
49 1 Wendepflug	15	—	—	—	—	—
50 1 Ruchadlo zum Wenden*)	20	—	—	—	—	—
51 1 Pflugschlitten	1	10	—	—	—	—
52 1 Egge, schwere	11	—	—	—	—	—
53 1 Egge, leichte	3	—	—	—	—	—
54 Walze	9	—	—	—	—	—
55 Jauchekarren mit Faß	40	—	—	—	—	—
Capitalzinsen zu 5 Procent	499	10	25	—	—	—
Reparatur und Abnützung zu 15 Procent	—	—	75	—	100	—

Zusammenstellung.

		fl.	kr.
A.	Werth und Abnützung der Pferde	110	—
B.	Fütterungskosten	531	45
C.	Hufbeschlag und Thierarzt	22	—
D.	Unterhaltung des Stallgebäudes	112	30
E.	Kosten eines Knechtes	251	10
F.	„ der Beleuchtung	9	—
G.	„ „ Stallgeräthe	17	2
H.	„ „ Pferdsgeschirre	14 3	8 24
I.	„ „ Ackergeräthe	100	—
	Summa aller Ausgaben:	1170	59

Düngererzeugung von 2 Pferden.

Zwei Pferde erhalten jährlich zur Fütterung:

	Centner,	Heuwerth x 2	= Düngermenge
Hafer	70 =	210 Ctr. „	420 Ctr.
Heu	146 =	146 Ctr. „	292 Ctr.
Streu und Futterstroh	146 =	146 Ctr. „	292 Ctr.
		Erzeugt werden:	1004 Ctr.

*) Ein einfacher Ruchadlo, unangestrichen, kann für 7 fl. gemacht werden; Holzpflug 3 fl., Beschläg 1 fl., eisernes Riester mit verstählter Scharschneide 3 fl.

Von 1004 Ctr. Dünger geht $1/3$ verloren; der Wirthschaft verbleiben noch 670 Ctr. oder 33 zweispännige Fuhren zu 20 Ctr. (Fuder). Den Werth eines Fuders kann man zu 4 fl. veranschlagen; in Mannheim werden 6 bis 8 fl. dafür gezahlt. Geldwerth des erzeugten Düngers: 132 fl. An Jauche werden wohl 100 Fässer zu 5 Ohm erzeugt, womit 4—5 Morgen für 1 Jahr gedüngt werden können. Das Faß kann zu 12 Kreuzer angenommen werden = 20 fl. Summa 152 fl.

Kostenberechnung der Gespannarbeit.

Summa aller Ausgaben	1171 fl.
Einnahme durch Mist und Jauche	152 fl.
Kosten der Gesammtarbeit:	1019 fl.
1 Arbeitstag (bei 300):	3 fl. 24 kr.
1 Arbeitstag für 1 Pferd:	1 fl. 42 kr.

Nach achtjährigem Durchschnitt von 1805—1812 kostete 1 Arbeitstag dem David Möllinger 1 fl. 35 kr.

Es ergeben sich 3 fl. 24 kr. oder für 1 Pferd 1 fl. 42 kr. Wenn Manchem diese Summe zu hoch erscheint, so ist zu bedenken, daß wir bei vorliegender Rechnung einen Gutsbesitzer im Auge hatten, der Pferde, Geschirre, Stall und Geräthe kurz Alles von bester Qualität anschafft, der Mensch und Thier auf das beste hält und ihnen dann auch Etwas zumuthen darf. Wer geringere Pferde kauft, sie mit gelben Rüben, Kartoffeln und dergleichen statt mit Hafer füttert, keinen Knecht zu erhalten braucht, kommt natürlich um ein Bedeutendes billiger durch und daraus ist zu erklären, wie der Taglohn für ein Gespann 1 fl. 45 kr. bis 2 fl. betragen kann; für ein einzelnes Pferd 1 fl. und selbst weniger. Bei Gutsbesitzern und größern Bauern fallen die Umstände, welche die Haltung von Pferden ermäßigen, alle weg, darum sehen wir bei diesen die Zahl der Pferde so viel als möglich beschränkt und daneben Ochsen in Thätigkeit. Gewöhnlich fällt diesen jedoch nur das Pflügen und fallen diesen kleine Fuhren zu. Walzen und

Eggen verrichten die Pferde. Die Zugochsen arbeiten entweder Jahr aus Jahr ein, und werden erst nach Jahren gemästet; oder man kauft junge Thiere im August, macht die Herbstbestellung mit ihrer Hülfe und mästet sie den Winter hindurch, um sie im Frühjahr zu verkaufen. Mitunter hat man beide Methoden zugleich, d. h. einige wenige Thiere sind stets arbeitende, zahlreichere andre werden jeden Herbst hinzugekauft. Es leuchtet ein, daß wenn das Futtergeld nicht sehr bedeutend ist, die stets arbeitenden Thiere billiger kaum als bei jährlicher Mast. Denn diese werden 8 Monate gefüttert und arbeiten nur 60 Tage, und so viel kommen und jene leisten bei 12 monatlicher Fütterung 220 Tagewerke. So kommt es, daß ein Arbeitstag gewöhnlicher Ochsen nur 1 fl. 24 kr. kostet, während er bei Mästung auf 2 fl. 38 kr. steigt.

Nr. 15. Kostenberechnung der Ochsenhaltung bei jährlicher Mast.

A. Werth und Abnützung.

Kaufgeld eines Paares von 800—900 Pfund 20 Louisd'or. 6 Paare also 1320 fl.

		fl.	kr.	fl.	kr.
1	Davon Capitalzinsen zu 5 Procent für 8 Monate	35	12	—	—
2	Davon Abnützung und Risiko 5 Proc. f. 8 Monate	35	12	—	—
				70	24

B. Fütterung.

		fl.	kr.	fl.	kr.
	a. während der Arbeitszeit.				
3	Heu auf das Haupt täglich 32 Pfd. durch 2 Monate. Der Centner zu 1 fl. 30 kr.	345	—	—	—
4	Streustroh auf das Haupt täglich 10 Pfd. durch 2 Monate. Der Centner zu 30 kr.	36	—	—	—
	b. während der Mastzeit.				
5	Schlempe von 400 Pfd. Kartoffel und 20 Pfd. Gerstenschrot täglich durch 6 Monate	—	—	—	—
6	Weiße Rüben 2 Körbe zu 40 kr., der Ctr. zu 17 kr. täglich durch 6 Monate	40	48	—	—
7	Runkel-Rüben 2 Körbe zu 50 Pfd., der Ctr. zu 16 kr., täglich durch 6 Monate	48	—	—	—

Nr.	Gegenstand			fl.	kr.	fl.	kr.
8	Häckfel 2 Körbe zu 2 Malter, das Malter zu 5 kr. täglich durch 6 Monate			60	—	—	—
9	Kaff und Spreu ½ Korb zu 2 Malter, das Malter zu 3 kr., täglich durch 6 Monate			9	—	—	—
10	Futterstroh 1 Gebund zu 11 Pfd. auf das Haupt (100 Gebund zu 3 fl. 30 kr.), täglich durch 6 Monate			76	—	—	—
11	Streustroh 15 Pfd. auf das Haupt (Ctr. zu 30 kr.) täglich durch 6 Monate			162	—	—	—
12	Kleeheu 10 Pfd. auf das Haupt (Ctr. zu 1 fl. 30 kr.) täglich durch 2 Monate			108	—	—	—
13	Schrot von Wicken und Gerste 5 Pfd. auf das Haupt (Ctr. 2 fl.) täglich durch 2 Monate			72	—	—	—
	c. während der Arbeits- und Mastzeit.						
14	Salz, wöchentlich auf das Haupt 1 Pfd. durch 8 Monate = 384 Pfd. zu 4 kr.			25	36	—	—
						982	24
	C. Gesinde.						
15	Lohn und Unterhalt eines Knechtes durch 8 Monate zu 180 fl. im Jahr			120	—	—	—
16	Lohn und Unterhalt von 5 Knechten durch 2 Monate zu 180 fl. im Jahr			150	—	—	—
				—	—	270	—
	D. Gebäude.						
	Das Baukapital eines massiven Stalles mit Zubehör ist 1500 fl.						
17	Davon Capitalzinsen zu 5 Procent			75	—	—	—
18	Ausbesserung, Steuer, Versichernng zu 2½ Procent			37	30	—	—
				—	—	112	30
	E. Beleuchtung.						
19	Oelverbrauch täglich für 3 kr. durch 6 Monate			—	—	9	—
	F. Ackergeräthe.						
20	6 Stück Wendepflüge zu 15 fl.	90 fl.	davon Capitalzinsen zu 5 Procent	5	12	—	—
21	6 „ Pflugschleifen zu 1 fl. 10	14 fl.	und Abnutzung, Unterhalt 15 P.	15	36	—	—
		104 fl.		—	—	20	48
	G. Stallgeräthschaften.						
22	12 Ketten zu 1 fl.	12 fl.	davon Capitalzinsen zu 5 Proc.	—	—	—	—
23	1 Futterbank	13 fl.		—	—	—	—
24	2 Stalleimer zu 1 fl. 12	2 fl. 24 kr.		1	42	—	—
25	1 Schiebkarren	6 fl. 9 kr.		—	—	—	—
26	1 Mistgabel	— 42 kr.	Abnutzung u. Unterhaltung zu 15 Procent	—	—	—	—
27	1 Misthaken	— 42 kr.		—	—	—	—
28	1 Laterne	— 50 kr.		5	6	—	—
		35 fl. 47 kr.					

Außerdem werden jährlich verbraucht:	fl.	kr.	fl.	kr.
29 4 Bürsten zu 48 kr.	3	12	—	—
30 4 Striegel zu 24 kr.	1	36	—	—
31 2 Schaufeln (Sandschippen) zu 42 kr.	1	24	—	—
32 52 Kehrbesen zu 3 kr.	2	36	—	—
	—	—	15	36

II. Zuggeschirre.

			fl.	kr.	fl.	kr.
33 6 Paar Joche zu 1 fl. 12	7 fl. 12 kr.	davon Capitalz. zu 5 Procent	—	—	—	—
34 12 St. Jochriemen zu 24 kr.	4 fl. 12 kr.		6	9	—	—
35 12 St. Rückriemen 2 fl. 20	28 fl. — kr.	Abnutzung und Unterhalt zu 15 Procent	—	—	—	—
36 24 Zugketten zu 3 fl. 30	84 fl. — kr.		18	27	—	—
	123 fl. 24 kr.		—	—	24	36
Summa aller Ausgaben:			—	—	1505	18

Einnahmen.

		fl.	kr.	fl.	kr.
A. Futtergeld, auf das Haupt 20 fl.		—	—	240	—
B. Düngererzeugung.					
a. während der Arbeitszeit					
werden verfüttert Heu oder Heuwerth 230 Ctr. und geben Mist	460 Ctr.				
werden gestreut Stroh 72 Ctr. und geben Mist	144 Ctr.				
	604 Ctr.				
Davon geht verloren 1/3; es bleiben 403 Ctr. 20 Ctr. kosten 2 fl. 42 kr.		54	16	—	—
b. während der Mastzeit					
werden verfüttert an verbrannten Kartoffeln 720 Ctr. und geben Mist	180 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an verbranntem Gerstenschrot 36 Ctr. und geben Mist	27 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an Kleeheu 72 Ctr. und geben Mist	144 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an Wicken und Gerstenschrot 36 Ctr. und geben Mist	72 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an weißen Rüben 144 Ctr. und geben Mist	57 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an Runkelrüben 180 Ctr. und geben Mist	66 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert an Häcksel, Spreu und Kaff 124 Ctr. und geben Mist	248 Ctr.	—	—	—	—
werden verfüttert und gestreut an Stroh 561 Ctr. und geben Mist	1122 Ctr.	—	—	—	—
	1916 Ctr.	258	38	—	—
		—	—	312	54
Summa aller Einnahmen:		—	—	552	54

Ausgleichung.

Ausgaben	1505 fl.	18 kr.
Einnahmen	552 „	54 „
Differenz	952 fl.	24 kr.

	fl.	kr.	fl.	kr.
Demnach kostet einer der 60 Arbeitstage mit 6 Paar Ochsen und 6 Knechten	15	52	—	—
und kostet einer der 60 Arbeitstage mit 1 Paar Ochsen und 1 Knecht	2	38	—	—

Nr. 16.

Kostenberechnung für stets arbeitende Ochsen.

	A. Werth und Abnutzung.	fl.	kr.	fl.	kr.
	Kaufgeld 1320 fl.				
1	Capitalzinsen zu 5 Procent für 12 Monate	66	—	—	—
2	Abnutzung, Risiko zu 5 Pr. „ „ „	66	—	—	—
		—	—	132	—
	B. Fütterung.				
	a. so lange nicht gebrannt wird				
3	Heu (Grünfutter) auf das Haupt 25 Pfd. durch 165 Tage = 495 Ctr. zu 1 fl. 30 kr.	742	30	—	—
4	Futterstroh auf das Haupt 6 Pfd. durch 165 Tage = 118 Ctr. zu 32 kr.	37	48	—	—
5	Streustroh auf das Haupt 10 Pfd. durch 165 Tage = 198 Ctr. zu 30 kr.	99	—	—	—
	b. während der Brennzeit				
6	Schlempe von 400 Pfd. Kartoffel täglich und 20 Pfd. Gerstenschrot durch 200 Tage	—	—	—	—
7	Weiße Rüben 80 Pfd. tägl. durch 200 T. = 160 Ctr.	45	20	—	—
8	Runkelrüben 100 „ „ „ „ „ = 200 „	53	20	—	—
9	Häcksel, Spreu und Kaff = 275 „	76	30	—	—
10	Futterstroh täglich 11 Pfd. auf das Haupt durch 200 Tage = 264 Ctr.	140	48	—	—
11	Streustroh täglich 10 Pfd. „ „ „ „ 200 Tage = 240 Ctr.	120	—	—	—
12	Salz wöchentl. 1 Pfd. auf das Haupt durch 52 Woch.	41	36	—	—
		—	—	1356	52
	C. Gesinde.				
13	1 Knecht ein Jahr hindurch	180	—	—	—
14	5 Taglöhner während 220 Arbeitstage zu 26 kr.	476	40	—	—
		—	—	656	40

D. Gebäude.	fl.	kr.	fl.	kr.
Baukapital 1500 fl.	—	—	—	—
15 Capitalzinsen zu 5 Procent	75	—	—	—
16 Ausbesserung, Steuer, Versicherung zu $2^1/_2$ Proc.	37	30	—	—
	—	—	112	30
E. Beleuchtung.				
17 Oelverbrauch täglich für 3 Kreuzer durch 6 Monate	—	—	9	—
F. Stallgeräthe.				
18—29 Wie oben	—	—	15	36
G. Ackergeräthe.				
30, 31 Wie oben	—	—	20	48
H. Zuggeschirre.				
32—36 Wie oben	—	—	24	36
Summe aller Ausgaben:			2328	2

Einnahme.

Düngererzeugung. a. so lange nicht gebrannt wird:

Heu verfüttert	495	Ctr.	geben	an	Mist	990	Ctr.	—	—	—	—
Stroh „	118	„	„	„	„	236	„	—	—	—	—
„ gestreut	198	„	„	„	„	396	„	—	—	—	—

b. Brennzeit.

Kartoffel verbrannte	800	Ctr.	geben	Mist	200	Ctr.	—	—	—	—
Gerstenschrot „	40	„	„	„	24	„	—	—	—	—
Weiße Rüben verfüttert	160	„	„	„	64	„	—	—	—	—
Runkelrüben „	200	„	„	„	74	„	—	—	—	—
Häcksel, Spreu, Kaff	275	„	„	„	550	„	—	—	—	—
Futterstroh verfüttert	264	„	„	„	528	„	—	—	—	—
Streustroh „	240	„	„	„	480	„	—	—	—	—
					3542	Ctr.				

Davon geht in der Arbeitszeit (220 Tage) $^1/_3$ verloren, es bleiben $2831^1/_2$ Ctr. Mist = — — 381 30

Ausgaben	2328	fl.	2	kr.
Einnahme	381	„	30	„
Differenz	1946	fl.	32	kr.

Demnach kostet 1 Arbeitstag mit 6 Paar Ochsen und 6 Männern 8 fl. 48 kr.

Demnach kostet 1 Arbeitstag mit 1 Paar Ochsen und 1 Mann 1 fl. 24 kr.

Noch nützlicher und zweckmäßiger als der Ochse ist bei kleinem Grundbesitz die Kuh als Zugthier, denn sie liefert außer der Arbeit alljährlich ein Kalb und eines der wesentlichsten Nahrungsmittel unserer Bauern, die Milch. Und zu verachten ist die Arbeit der Kühe wahrlich nicht! Mit einem Paar kann man in der Ebne 24 Morgen bestellen, im Hügelland 20, im Bergland 15 bis 18. Ein Ochse von 800 Pf. leistet allerdings dasselbe und mit einem Pferd kann man das Doppelte ausführen. In der Ebne rechnet man auf 45—50 Morgen ein Pferd, im Hügelland auf 36—40. Im Bergland reicht man mit Einspännern überhaupt nicht aus und braucht bei 40 Morgen schon ein Gespann. Wie wir schon bemerkt haben, entscheidet in dem Landkommissariat bei der Wahl der Zugthiere nicht die Größe des Feldbesitzes allein wie in andern Gegenden, z. B. in der badischen Pfalz, wo der kleine Mann Kuhbauer ist, der mittlere Ochsenbauer, der große Pferdsbauer. Nur in wenigen Dörfern des Gebirgs hat sich das alte Herkommen erhalten, so in Wattenheim, Quirnheim u. s. w. Da pflügt man bis zu 20, 30, selbst noch 40 Morgen mit Kühen; bei 40—60 Morgen mit Ochsen und nur wer mehr als 60 besitzt schafft Pferde an. Mit Kühen wird niemals einspännig gearbeitet, desto häufiger mit Pferden und Ochsen. Die meisten Bauern besitzen nur 1 Pferd. Von Wichtigkeit ist es, das numerische Verhältniß der Pferds-, Ochsen- und Kuh-Bauern, sowie derjenigen zu kennen, welche kein Spannvieh besitzen. Es ergibt sich unter Anderm daraus, in welcher Ausdehnung die ungeheure Zersplitterung des Grundeigenthums die Handarbeit (d. h. Graben mit dem Spaten) und das Pflügen u. s. w. um Lohn veranlaßt. Wir nehmen, um eine Uebersicht zu gewinnen, aus jeder Region 4 beliebige Dörfer.

a. Bergland.

Dörfer.	Pferdsbauern.		Ochsenbauern.	Kuhbauern.	Mit Spannvieh.	Ohne Spannvieh.
Affelheim	16	Bürger	6	24	46	98
Battenberg	5	„	3	30	38	20
Mertesheim	10	„	3	18	31	60
Tiefenthal	12	„	4	15	31	50
Zusammen	43	„	16	87	146	228

b. Hügelland.

Dörfer.	Pferdsbauern.		Ochsenbauern.	Kuhbauern.	Mit Spannvieh.	Ohne Spannvieh.
Bissersheim	20	„	1	8	29	30
Laumersheim	33	„	0	20	53	80
Obersülzen	26 [1])	„	0	6	32	40
Sausenheim	15	„	8	20	43	60
Zusammen	94	„	9	54	157	210

c. Ebene.

Dörfer.	Pferdsbauern.		Ochsenbauern.	Kuhbauern.	Mit Spannvieh.	Ohne Spannvieh.
Weindersheim	40	„	1	10	51	70
Heuchelheim	35	„	0	50	85	55
Mörsch	29	„	0	10	39	94
Studernheim	26 [2])	„	0	12	38	4
Zusammen	130	„	1	82	213	223

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß in allen 3 Regionen weniger Bürger mit Spannvieh, als ohne Spannvieh vorhanden sind. Diese betragen in allen 12 Dörfern 661, jene nur 516. Der Pferdsbauern sind es 267, der Ochsenbauern 26, der Kuhbauern 223.

27. Vorräthe.

So viel Sorgfalt man in unserm Bezirk auf die Erzeugung landwirthschaftlicher Gegenstände verwendet,

---

1) Mit 4 Pferden 1
„ 3 „ 1
„ 2 „ 8
„ 1 „ 16
26

2) Mit 2 Pferden 6
„ 1 „ 20
26

so wenig kümmert man sich im Allgemeinen um die Aufbewahrung und Vertheilung dieser Güter. So gering ist noch unsre volkswirthschaftliche Bildung, daß man über diesen Punkt, von dem der Wohlstand der Masse, wie der Einzeln mehr oder weniger abhängt, gar nicht nachdenkt. Niemand spricht darüber, Niemand weiß wie es damit steht. Anstatt die öffentliche Meinung aufzuklären, ob im Lauf eines Jahres Mangel oder Ueberfluß der nothwendigsten Lebensmittel eintreten könne, sucht Jeder es zu verheimlichen und den größten Gewinn zu ziehen. Keine Gemeinde, keine Gesellschaft trifft in wohlfeilen Jahren Vorkehrungen, um in Jahren wo es fehlt das Bedürfniß befriedigen zu können. Der Landwirth bei uns liebt das Aufspeichern nicht, sondern strebt darnach, bald möglichst seine Produkte zu versilbern, wozu der kleine Mann ohnedem gezwungen ist. Darum gebricht es häufig an passenden Räumen und Vorrichtungen. Den Getreidehändlern — denn von Getreide und Kartoffeln war bisher hauptsächlich die Rede — bleibt es meist allein überlassen, Vorräthe zu sammeln, die sie in theuern Jahren leicht in den Ruf eines Wucherers bringen. — In Betreff des Absatzes ist unser Bezirk sehr begünstigt. Die meisten Erzeugnisse werden im Lande selbst verzehrt, und dieß ist höchst erfreulich; der Ueberfluß kann jedoch auf die Märkte der benachbarten größern Städte mit Leichtigkeit gebracht werden, wie bei Gemüse, Obst, Mastvieh, Tabak und andern Handelspflanzen geschieht. Die Ausfuhr von Getreide auf dem Frankenthaler Kanal hat ganz aufgehört, doch sind die Sendungen von Kartoffeln nach dem Niederrhein von großem Einfluß auf ihren Preis in unserm Bezirk. Der inländische Handel mit Produkten und Vieh ist ganz in den Händen von Juden. Es ist kaum glaublich, aber leider wahr, daß diese Menschen, welche seit einem halben Jahrhundert ganz dieselben Rechte wie die Christen genießen und dadurch noch nicht viel in sittlicher Beziehung gewonnen

haben, auch nicht beim geringsten Geschäft entbehrt werden können. Jeder Landwirth, vom reichen Gutsbesitzer bis zum Taglöhner mit einer Kuh hat einen Juden an der Hand, der Kauf und Verkauf, Verleihen und Leihen, kurz alle Arten von Geschäften, Heirathsanträge nicht ausgenommen, vermittelt. Dieß Verhältniß ist nicht leicht zu ändern, und wer von diesem Gebrauch abläßt, ist des Schadens gewiß. Eher geht es noch bei den gebildetern Landwirthen, aber der eigentliche Bauer ist kaum im Stande einen Entschluß zu fassen, ohne von dem Hebräer bestimmt zu sein. Diese Hilflosigkeit ist gerade bei den Pfälzern sehr merkwürdig, welche durch ihre freie Institutionen davor am meisten geschützt zu sein scheinen. Die Hilfe der Juden ist den größern Bauern unverkennbar nützlich, um so schädlicher, ja verderblich aber bei den Mittelleuten oder Kleinen. Besonders ist der Viehhandel oft mit traurigen Folgen verknüpft. Dem Staat steht kein Mittel zu Gebot, diesem Uebelstand unmittelbar zu Leibe zu gehen, sondern nur mittelbar durch Volksaufklärung, besonders durch Verbreitung volkswirthschaftlicher Grundsätze und Begünstigung von Creditanstalten. Der Verkauf der verschiednen Produkte, Milch, Butter, Eier, Gemüse, Obst und dergleichen, welche auf die Märkte von Frankenthal, Grünstadt, Mannheim und Worms wandern, ausgenommen — geschieht auf dem Hofe; selten fährt man zu Markte. Der Preis ist zwar um den Fuhrlohn niedriger als auf dem nächsten Marktplatz, allein dieser Gebrauch ist dem Landwirth doch äußerst bequem. Der Fruchtpreis richtet sich vorzüglich nach dem Mainzer Markt, welcher der Einflußreichste im Südwesten von Deutschland ist. — Vergleiche die Tabellen Nr. 17 und Nr. 18, die Produktenpreise in dem Abschnitt über den Feldbau.

Nr. 17. Normalpreise eines bairischen Scheffels.

(Nach dem officiellen Intelligenzblatt.)

Jahrgang.	Rentamtsbezirk.	Weizen. fl.	Weizen. kr.	Roggen. fl.	Roggen. kr.	Hafer. fl.	Hafer. kr.
1839 bis 1840:	Grünstadt	19	1	13	20	5	54
	Frankenthal	19	1	12	16	5	21
1840 bis 1841:	Grünstadt	13	56	10	39	6	1
	Frankenthal	13	56	10	5	5	44
1841 bis 1842:	Grünstadt	17	52	11	16	4	41
	Frankenthal	17	36	11	16	4	14
1842 bis 1843:	Grünstadt	20	1	15	26	9	12
	Frankenthal	20	1	15	26	8	46
1843 bis 1844:	Grünstadt	17	47	12	29	6	1
	Frankenthal	17	47	12	29	5	51
1844 bis 1845:	Grünstadt	11	51	10	—	5	55
	Frankenthal	11	51	10	—	5	13
1845 bis 1846:	Grünstadt	23	40	18	40	8	10
	Frankenthal	22	—	18	—	9	34
1846 bis 1847:	Grünstadt	28	6	25	30	9	40
	Frankenthal	28	18	24	46	9	8
1847 bis 1848:	Grünstadt	19	30	13	44	6	52
	Frankenthal	19	30	13	44	6	42
1848 bis 1849:	Grünstadt	15	4	9	2	4	28
	Frankenthal	14	56	8	54	4	32
Durchschnitt:	Grünstadt	18	40	14	—	6	41
	Frankenthal	18	29	13	41	6	36

Nr. 18. Preise der Lebensmittel in Frankenthal.

(Nach dem offiziellen Intelligenzblatt.)

	Mehl das Kilogr.				Brod.						Fleisch.							
	Weizenmehl		Roggenmehl		1 Pfd. Weizenbrod		Einkreuzerweck wiegt		1 Pfd. Roggenb.		Ochsenfl. 1 Pfd.		Kalbfl. 1 Pfund		Schweinefleisch 1 Pfund		Schaffl. 1 Pfund	
	kr.	Pf.	kr.	Pf.	kr.	Pf.	Lth	Qu.	kr.	Pf.	kr.	Pf.	kr.	Pf.	kr.	Pf.	kr.	Pf.
1839 bis 1840	10	1	7	1	3	1	5	2	2	3	9	1	6	1	10	2	7	2
1840 bis 1841	7	3	5	2	2	3	6	—	2	1	9	—	6	2	10	—	8	—
1841 bis 1842	9	2	6	—	3	1	5	3	2	3	9	2	6	1	10	2	7	2
1842 bis 1843	10	3	8	1	3	3	5	—	3	—	11	3	7	2	11	2	8	—
1843 bis 1844	8	2	6	—	2	3	6	—	2	1	11	2	9	2	12	—	9	—
1844 bis 1845	8	—	5	3	4	—	—	—	2	2	10	3	7	3	—	—	—	—
1845 bis 1846	11	1	9	—	4	—	—	—	3	3	10	3	6	3	—	—	—	—
1846 bis 1847	14	1	11	1	5	—	—	—	4	2	11	3	7	—	—	—	—	—
1847 bis 1848	8	3	6	—	2	—	—	—	2	2	11	2	7	—	—	—	—	—
1848 bis 1849	8	—	6	—	3	2	—	—	2	—	10	3	7	1	—	—	—	—
Durchschnitt:	9	3	6	—	3	2	—	—	3	—	10	2	7	—	10	3	8	—

28. Geld.

Zum gedeihlichen Betrieb einer Wirthschaft gehört nothwendig ein angemessener Vorrath an baarem Geld (Betriebskapital im engern Sinne). Der Landwirth bedarf seiner, um die Steuern, Umlagen und Versicherungen, die Zinsen und Pachttermine (Ziele), die Arbeitslöhne und Gehalte zu bestreiten, um die verschiedenen Bedürfnisse der Haushaltung zu befriedigen, um Reparaturen an Gebäuden, Wegen, Ufern und Geräthschaften vorzunehmen, um den Viehstand vollzählig zu erhalten und die Vorräthe zu vervollständigen, ferner für Hufbeschlag, Aerzte, Apotheker u. s. w., endlich um bei vorkommenden eignen oder fremden Unglücksfällen nicht ganz mittellos zu sein. Der Mangel an baarem Geld, ziemlich häufig bei den größern Landwirthen unsres Bezirks wahrgenommen, veranlaßt ärgerliche Störungen in der Wirthschaft, führt bei längerer Dauer selbst deren Zerfall herbei und hindert im günstigen Fall einen schwunghaften Betrieb und die Ausführung von Meliorationen. Eine solche Wirthschaft gleicht einem siechen Körper, der stets dem Erlöschen nahe, mit Mühe und Noth das kümmerliche Dasein fristet. Ungleich vortheilhafter würde eine kleinere Fläche mit demselben Geldvorrathe bewirthschaftet werden, allein ungern entschließen sich die Landwirthe, einen Theil der Felder zu veräußern, obschon sie dabei sorgenfreier leben könnten. Dieser Mangel an baarem Geld fällt bei den Großen, die man stets als die Reichsten zu betrachten gewöhnt ist, am meisten in die Augen; darum macht er sich jedoch nicht minder bei Mittelleuten und Kleinen fühlbar. Letztere begehen häufig den Fehler, Felder um unvernünftig hohe Pachtpreise in Bestand zu nehmen. Die Termine werden zwar in guten Jahren eingehalten, aber in schlechten oder durch einen Unglücksfall geräth der Beständer in Rückstand, und mit Hülfe drückender Notariats- und Gerichtskosten in Gefahr gänzlicher Verarmung.

Umgekehrt begehen reiche Bauern den Fehler einen großen Geldvorrath ungenützt im Kasten liegen zu lassen, wodurch sie sich und ihre Mitbürger zu Schaden bringen. — Welche Summe für eine Wirthschaft ein angemessener Vorrath sei, diese Frage läßt sich bei der Mannichfaltigkeit der Güter nicht allgemein festsetzen. Die Größe der Güter und die Jahreszeit, die Erziehung und die Bedürfnisse der Wirthschaftenden, die Lage und Qualität der Ländereien, die rechtlichen, staatlichen und Verkehrsverhältnisse sind neben manchen andern Umständen maßgebend. Ein Bauer der mit seinen Kindern alle Arbeiten leisten kann, bedarf geringern Vorraths als die kinderlose Wittwe, die zu jeglichem Geschäft Arbeiter anzustellen genöthigt ist. Während der Frühjahrs- und Herbstbestellung, der Ernte gibt man mehr Arbeitslohn aus als zu andern Zeiten. Der geringe Mann, zufrieden wenn der die Mittel zu seiner Existenz erringt, der begüterte, aber an wenig Bedürfnisse gewöhnte Bauer, endlich der große Besitzer, in Luxus auferzogen, aller feinern Lebensgenüsse bedürfend welche nothwendige Begleiter höherer Bildung sind — sie werden zur Bestreitung ihres Haushalts höchst ungleiche Summen vorräthig haben müssen. Wo Gemüsebau und Milchwirthschaft, Taglohn und Lohnfuhren oder andere Nebenerwerbe fast täglich baares Geld einbringen, da bedarf es geringern Vorraths, als in Wirthschaften mit alleinigem Körnerbau, deren Kapital nur einmal im Jahr umgesetzt wird. Handelsgewächse haben in dieser Beziehung Vorzüge, Rebgüter dagegen stehen am meisten zurück, weil die Weinvorräthe oft Jahre lang lagern müssen, ehe sie abgesetzt werden. — Der Grundeigenthümer ist im Vortheil gegen den Pachter, weil dieser die Grundernte, die jener behält, an den Verpächter abgeben muß. Nach diesen unvollkommenen Andeutungen wird es begreiflich sein, daß der von der Hand zum Mund lebende Taglöhner bei einem täglichen Vorrath von 36—40 kr. sehr wohl besteht, und daß der kleine

Mann (12—13 Pr. Mg.) mit 1 fl. bis 1 fl. 12 kr. auskommt, während der Mittelmann (26–30 Mg.) 2 fl. täglich nöthig haben mag. Bei größern Gütern schien uns der Baarvorrath so beschaffen sein zu müssen, daß monatlich pro Morgen 1 fl. 10 kr. bis 1 fl. 15 kr. in Kassa kämen. Der Besitzer von 100 Morgen würde demnach circa 120 fl. jeden Monat vorräthig haben müssen, der Besitzer von 200 Morgen 240 fl., der von 400 Morgen 480 fl. u. s. f.

Anhang über Kauf- und Pachtpreis der Felder.

Bei der Beschreibung des Ackerbodens haben wir den Kaufpreis schon berücksichtigt und ihm mit der Güte des Bodens in Verbindung gebracht; eine Uebereinstimmung in dieser Beziehung ist nicht zu verkennen. Doch ist die oberflächlichste Beobachtung im Stande, noch andre Einflüße wahrzunehmen. Vor Allem ist die Neigung unsrer Bauern, so viel als möglich Land zu kaufen, von Bedeutung. Ungern leihen sie Gelder auf Zinsen aus, selten verwenden sie dieselben auf Verbesserung oder Vermehrung der Arbeit, der Gebäude, des Viehs, der Vorräthe, der Geräthe, um bei gleicher Grundfläche mit größerem Betriebskapital, also intensiver zu wirthschaften. Lieber vergrößern sie ihr Gut. Diesem Trieb, der mitunter in Ländersucht ausartet, liegt ein anerkennenswerthes Motiv zu Grunde; aber der Zweck wird doch nicht immer erreicht. Indem die Aeltern ihr Kapital am sichersten anzulegen und ihren Kindern am besten zu hinterlassen gedenken, lassen sie sich verleiten, das Feld viel zu theuer zu bezahlen und gerathen in Gefahr, ihre Wirthschaft zu verschlechtern, weil die Vergrößerung derselben mitunter Schulden veranlaßt. So ist das Kapital oder vielmehr die verkehrte Verwendung desselben Ursache von Geldverlegenheit, Kummer und Sorge — und wenn durchtriebene Juden ihre Hände im Spiel haben, selbst der Keim zum allmähligen Ruin. Der Preis der Ländereien wird durch diese Neigung unvernünftig gesteigert, und vorzüg-

lich dann, wenn ein starkbevölkertes Dorf eine kleine Gemarkung hat. Dieses Zusammentreffen wirkt auf den Wohlstand sehr nachtheilig ein. Denn derselbe Schwindel, der die Kauflustigen erfaßt, bemächtigt sich auch der Pachtlustigen, welche, meist kleine Leute, ohnedem schon die Mehrzahl bilden. In den Orten, wo die Pachtpreise niedrig oder angemessen sind, gedeiht der kleine Mann, er genießt die Früchte seines Fleißes, er erwirbt, legt zurück, besonders wenn er nicht zu viele Kinder hat und ohne erhebliche Schulden zu wirthschaften beginnt. Bei theuern Pachtpreisen verliert der Pächter nicht selten den Lohn der Arbeit, welche er auf die Pachtfelder verwendet. Bis zu welcher Höhe der Güterpreis gestiegen ist, zeigen folgende Zahlen. Der Preußische Morgen wurde bezahlt.

in	Asselheim	für Aecker bis —	für Weinberg 852 fl.
„	Bissersheim	„ „ „ 400 „	„ „ 666 „
„	Colgenstein Heidesheim	„ „ „ 480 „	
„	Ebertsheim	„ „ „ 319 „	
„	Großkarlenbach	„ „ „ 427 „	„ „ 746 „
„	Grünstadt	„ „ „ 646 „	„ „ 746 „
„	Hertlingshausen	„ „ „ 550 „	
„	Kirchheim	„ „ „ 426 „	
„	Kleinkarlenbach	„ „ „ 500 „	
„	Laumersheim	„ „ „ 460 „	„ „ 805 „
„	Mertesheim	„ „ „ 371 „	
„	Quirnheim	„ „ „ 600 „	„ „ 745 „
„	Sausenheim	„ „ „ 420 „	„ „ 630 „
„	Tiefenthal	„ „ „ 460 „	
„	Wattenheim	„ „ „ 450 „	
„	Beindersheim	„ „ „ 500 „	
„	Bobenheim	„ „ „ 400 „	
„	Frankenthal	„ „ „ 500 „	
„	Oppau	„ „ „ 500 „	
„	Rorheim	„ „ „ 600 „	
„	Gerolsheim	„ „ „ 400 „	

Diesen Summen entsprachen mehr oder weniger die Pachtgelder. Der Zins stieg bis zu 30 fl. und darüber, so gab man in Asselheim 29 fl. 6 kr.

Großbockenheim 38 fl.
Kindenheim 31 fl.
Laumersheim 28 fl.

Bei diesen Preisen konnte der Käufer oder Pachter nicht gedeihen, sogar hatten sie Schaden, denn der Reinertrag war oft nicht größer, mitunter geringer als der Pachtschilling. Man kann annehmen, daß wo letzterer mehr als 15 fl. betrug, die kleinen Leute nicht vorwärts kamen. Seit 1848 sanken mit den Fruchtpreisen auch die Kauf- und Miethpreise der Güter, aber nicht stets so tief, daß das Verhältniß ein heilsames geworden wäre. Zwar ist in vielen Gemarkungen der Pr. Morgen um 200 fl. billiger geworden, aber doch ist der Pachtpreis noch da zu hoch, wo in einer kleinen Gemarkung zahlreiche Leute wohnen und verhältnißmäßig wenig Pachtfelder vorkommen, sogar hat er sich in einigen Dörfern, wie in Kindenheim, nicht verringert. Daß bei mäßigen Pachtpreisen der Taglöhner allmählig zu Wohlstand gelangen kann, werden folgende, Beispiele zeigen, die wir unendlich vervielfältigen könnten.

Der Bürgermeister Kling in Kleinbockenheim hat einen fleißigen Taglöhner, der bei 24 kr. Arbeitslohn und 10—15 fl. Pachtpreis alljährlich 1/4 Morgen Feld erwirbt.

Beindersheim. — Ein Taglöhner mit einem Sohn fing mit Nichts an und erwarb innerhalb 30 Jahren bei einem Pachtpreis von 14—15 fl. und einem Tagelohn von 24 kr. ein Vermögen von 3000 fl. Ein Andrer in demselben Orte begann mit 10 Morgen zu wirthschaften und gelangte allmählig in den Besitz von 46 Morgen, während einer 35jährigen Thätigkeit.

In Heßheim wo man für 10, 12, 14 fl. den Morgen pachtet, und der Taglohn 24—30 kr. beträgt, begann ein Mann vor 10 Jahren mit 2 Morgen zu hausen, und erwarb seitdem 1 Wohnhaus mit Scheune und Brunnen, Stall mit 3 Kühen und 7 Morgen Feld. Ein andrer in demselben Dorfe begann seine Wirthschaft ohne

alles Vermögen vor 7 Jahren, und obschon er seinen Vater ernährt, konnte er doch Haus, Stall mit 1 Kuh, $^3/_4$ Morgen Feld und einen kleinen Garten alles schuldenfrei erringen.

In Heuchelheim ist der Tagelohn 26 kr., und der Morgen um 10—11 fl. verpachtet. Man kann als Regel annehmen, daß ein Bauer, der Nichts als 10 Morgen im Vermögen hat, innerhalb 20 Jahren dieses Besitzthum verdoppelt, Haus und Hof, Stall und Scheune wohl eingerichtet, seine Familie ernährt und keine Schulden hat.

In Studernheim kann man den Morgen zu 8—12 fl. pachten und erhält 12 Kreuzer Taglohn neben der Kost. Es hat sich gezeigt, daß der fleißige Mann von jedem gepachteten Morgen nach Ablauf der Pachtzeit (9 Jahre) soviel verdient, daß er sich einen Morgen Feld dafür kaufen kann (200—300 fl.), wobei er wegen des größern Viehstandes besser gelebt hat als ohne Pachtfeld.

In Lambsheim ist der Morgen zu 8—9 fl. zu pachten und kostet der Taglohn 24 kr. Der dortige Nachtwächter, ein sehr fleißiger Mann mit 5 Kindern, hatte kein Vermögen und ist jetzt Eigenthümer eines Hauses nebst Zubehör und 8 Tagewerk Feldes, zusammen in Werth von 2500 fl. nach 30 Jahren. Bauern mit 20 Morgen können Ackertermine von 50—60 fl. bezahlen und nach 20 Jahren in Besitz von 30 Morgen sein. — Der Taglöhner, der einige Morgen pachtet, ist meist nach 10 Jahren in Besitz eines Hauses, einer entsprechenden Hauseinrichtung und eines Vermögens von ca. 300 fl.; dabei hat er ebensogut gelebt als der Bauer von 40—60 Morgen.

Diese Beispiele werden zur Unterstützung unsrer Meinung von der Wichtigkeit geringer Pachtpreise für unsern Bezirk genügen; sie sind um so schlagender, da der Tagelohn in den meisten genannten Dörfern unter der Mitte steht. In den Dörfern, wo die Pachtungen theuer sind, lassen sich selbst bei hohem Tagelohn ähnliche gün-

stige Erfolge kaum nachweisen, im Gegentheil wird dort über die schlimme Lage der kleinen Leute geklagt — Außer den angegebenen Umständen ist die Entfernung der Grundstücke von dem Dorfe von Erheblichkeit für ihren Kauf und Miethpreis, nicht minder ihre Anzahl, die kaum zu ermitteln ist, ihre Verwendung zu Wiese, Garten, Weinland, Feld, Obstgarten, Gemüseland u. s. w. Große Güter kauft und pachtet man billiger als kleine oder gar einzelne Morgen. Endlich verdienen die Vermögensverhältnisse der Gemeinden, die An= oder Abwesenheit von Almenden erwähnt zu werden. Die gewöhnliche Dauer der Pacht ist 6 oder 9 Jahre je nach der üblichen Fruchtfolge; in Kindenheim kommen auch 11 Jahre vor.

D. **Wirthschaftseinrichtung.**

(Verbindung von Land, Arbeit und Kapital.)

29. Im Allgemeinen.

Vor hundert Jahren sah es in unserm Bezirk wie in der ganzen Gegend mit der Landwirthschaft ziemlich traurig aus. Wald, Weiden, Sümpfe, Heiden hatten noch eine große Fläche inne. Die vorhandnen Felder waren meist im Besitz des Adels und der Geistlichkeit, sie wurden von Fröhnern bebaut und lagen ein Jahr ums andre brach. Das elende Vieh trieb sich in den warmen Monaten auf kümmerlichen Weiden umher und nagte im Winter regelmäßig am Hungertuche. An Getreide fehlte es zwar nicht, die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens in Verbindung mit der häufigen Brachbehandlung thaten das ihrige, allein sonst gebrach es an sehr Vielem, besonders an Wohlstand und Bildung der Landleute, welche selten Grundeigner aber stets durch Krieg und Abgaben geplagt waren und unter Mühsal und Sorgen ihren sauren Wein tranken. Weder viel Arbeit noch viel Kapital wurden damals auf die Ländereien verwendet!

Die Bewirthschaftung war eine schwache (extensive). Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts veränderten 2 Revolutionen diese uralten Zustände. Die erste französische brach die Fesseln der Feudalherrschaft; die Person und das Eigenthum wurde frei, mithin auch die Arbeit und der Boden wurde theilbar. Die adeligen, geistlichen und Ordensgüter wurden eingezogen und an Privaten verkauft. Waren mit dieser politischen Umgestaltung alle äußern Bedingungen zu einer gedeihlichen Entwicklung des Landbaus eingeräumt, leider um den Preis schmachvoller Fremdherrschaft, so hatten sich schon vorher im Innern Umwandlungen vorbereitet, welche, ohne Jemanden zu kränken, unendlichen Segen verbreiteten, nämlich die Einführung des Klee- besonders des Esparsettbaues. Mit diesem trefflichen Gewächse überzogen sich bald die bisher öden Kalkhügel und lieferten reichliches Futter; der Weidgang wurde beschränkt, die Stallfütterung begann, der Dünger wurde vermehrt, die Brache kehrte seltner wieder, Felder traten an die Stelle der wüsten Strecken; mehr Kapital, mehr Arbeit wurde verwendet, die Wirthschaft wurde eine schwunghafte (intensive) und förderte das leibliche wie geistige Wohl der Bevölkerung. Was für den Osten von Deutschland Schubart von Kleefeld war, das war für unsre westliche Gegend David Möllinger in Monsheim. Schwerz hat diesem im Jahr 1787 gestorbenen Wohlthäter der Menschheit, dessen Nachkommen ihrem Namen Ehre machen, in seiner Beschreibung des Ackerbaus der Pfälzer ein rühmliches Denkmal gesetzt. — Die Reihe von Erscheinungen, welche diese 2 Revolutionen in der Wirthschaft hervorgerufen haben, ist übrigens noch nicht geschlossen, vielleicht sind ihre Wirkungen bis jetzt nur zum kleinsten Theil ins Leben getreten. Täglich machen wir in dieser Beziehung neue Wahrnehmungen und werden noch manche Wunder davon sehen. Als den mächtigsten Hebel zur Förderung des landwirthschaftlichen Gewerbes müssen wir

die Zersplitterung der Güter anerkennen. Je kleiner ein Grundbesitz ist, um so mehr Mühe und Kosten kann der Eigenthümer oder Pachter darauf wenden, um so höher steigt die Rente. Der kleine Mann und der Mittelmann braucht entweder gar keine Lohnarbeiter, oder wenn er welche hat, so arbeitet er gemeinschaftlich mit ihnen, geht mit bestem Beispiel voran; ihm entgeht Nichts, jeder Vortheil wird wahrgenommen, jeder Nachtheil verhütet. In dem Maß als die Lohnarbeiter zunehmen, nimmt die Rente ab. Bei großen Gütern ist sie in der Regel 3½ Prozent, höchstens 4½ Prozent; auf Mittelgütern 6—8 Prozent; auf kleinen 10—11 Prozent. Der Vortheil ist also auf Seiten der kleinen Güter, und zwar gewähren diese nicht allein einen reichlichern Gewerbsverdienst, sondern auch eine ansehnlichere Grundrente. Im Einzelnen werden 15 fl. Pacht pro Morgen gegeben, im Großen sind kaum 10 fl. zu erlangen. Wie wichtig eine Erhöhung der Rente der in den Wirthschaften verwandten Vermögenstheile für die Bevölkerung ist, springt klar in die Augen, wenn wir die Größe der Kapitalien wenigstens annähernd kennen. Das Grundkapital der landwirthschaftlichen Fläche ohne die Wälder erreicht in den beiden Cantonen zusammen die Summe von 30 Millionen Gulden; das Steuerkapital der Gebäude etwa 6 Millionen; der Kapitalswerth des Viehes 750000 fl; der Geräthe vielleicht 1 Million. Mit dem baaren Geld und den Vorräthen sind 40 Millionen als auf die Landwirthschaft verwandt zu rechnen.[1]) Beständen nur große Güter mit einer 4½ prozentigen Rente, so würde sie nur 1,800000 fl. ausmachen, während sie bei lauter kleinen Gütern auf 4 Millionen steigen müßte. Wenn nun von jenen 40 Mill.

1) Zeller in seiner „landw. Verhältnißkunde" bestimmt das zu einem Hessischen Morgen nothwendige Betriebskapital auf 60 fl. Wendet man diese Zahl auf unsre landwirthschaftliche Fläche an und addirt sie zu dem Grundkapital, so kommt ebenfalls die Summe von 40 Millionen heraus.

auf (a) kleine Güter 60 Procent = 24 Mill. entfallen, auf (b) mittlere Güter 30 Proc. = 12 Mill. und auf größere (c) 10 Proc. = 4 Mill., so ist die

Rente von a:	2,400,000 fl.
" " b:	960,000 fl.
" " c:	180,000 fl.
Zusammen:	3,540,000 fl.

Berücksichtigt man die dichte Bevölkerung des Landkommissariats und die Masse der zu ihrer Ernährung nöthigen Lebensmittel, so kann es kaum zweifelhaft sein, daß bei Abwesenheit bedeutender Fabriken der Feldbau bei weitem der wichtigste Zweig der Landwirthschaft, ja das verbreitetste Gewerbe überhaupt sein müsse. In der That sind ihm fast 75 Procent der gesammten urbaren Fläche eingeräumt. Die Thierhaltung, obschon nicht unerheblich, ist insofern untergeordnet, als sie nicht ihrer selbst willen betrieben wird, sondern nur als dienende Magd des Feldbaus auftritt, von welcher er Arbeit und Dünger fordert. Eine Rente wirft die Thierhaltung anerkanntermaßen nicht ab, und meistens vergeblich sucht man sich durch Milchwirthschaft, Mast u. s. w. schadlos zu halten. Aehnlich verhält es sich mit der Branntweinbrennerei, dem einzigen, nennenswerthen sogenannten landwirthschaftlichen Nebengewerbe. — Gegenstände des Feldbaus sind folgende Gewächse:

I. Halmfrüchte.

Weizen (Weiz)
Roggen (Korn)
Spelz
Gerste
Hafer.

II. Kartoffeln (Grundbirn).

III. Futterpflanzen.

Deutscher Klee (Kopfklee, Klee)
Esparsette (Esper, Türkischer Klee)
Luzerne (Ewiger Klee)
Futterwicken (Aetzfutter)

Turnips (Weiße Rüben)
Runkelrüben (Dickwurz, Rummeln)
Möhren (Gelbe Rüben).

IV. Handelspflanzen.

Reps (Kohl, Saat, Reppich)
Cichorie
Zuckerrüben
Tabak
Hirse (Hersche)
Mohn (Magsamen)
Zwiebeln
Mais (Welschkorn)
Hanf.

V. Hülsenfrüchte.

Erbsen
Linsen
Bohnen
Wicken.

30. Fruchtfolge.

Zur Zeit als der Kleebau noch nicht eingeführt war, herrschte diese Fruchtfolge:

Brache,
Winterung,
Brache,
Sömmerung.

Gedüngt wurde alle 12 bis 18 Jahre. Heutzutage ist das im Landkommissariat einheimische Feldsystem eine freie Fruchtwechselwirthschaft. Flurbau ist unbekannt. Jeder Landmann bringt diejenigen Früchte ins Feld, welche er für die vortheilhaftesten hält. Uebrigens verfährt man dabei nicht völlig planlos, sondern sucht eine gewisse Ordnung, wenn auch nicht ängstlich einzuhalten. In jeder Gemarkung läßt sich eine, je nach der Bodenbeschaffenheit lassen sich auf mehrere Fruchtfolgen aufstellen, denen man getreu zu bleiben gedacht ist; übrigens ist die Bodenbeschaffenheit nicht die einzige Veranlassung zu Verschiedenheiten in der Fruchtfolge; nicht minder einflußreich ist die Größe

der Güter. Die kleinen Leute bauen anders als die Mittelleute und die Großen. Jene sorgen vorzugsweise für ihren eignen Bedarf an Nahrungsmitteln; Handelspflanzen, die nicht ganz sicher gedeihen, vermeiden sie, deßgleichen die Brache. Dafür düngen sie aber um so häufiger. Mittelleute und Große streben, nachdem der eigne Bedarf gesichert ist, nach verkäuflichen Früchten, um die größern Kosten der Wirthschaft und der gesteigerten Lebensbedürfnisse zu decken. Bei aller Verschiedenheit des Bodens haben die Fruchtfolgen der Mittelleute und Großen folgendes Uebereinstimmende.

1. Reine gedüngte Brache.
2. Darauf folgen Reps und einige Jahre hindurch Halmfrüchte mit Hackfrüchten wechselnd.
3. 3 bis 4 Jahre lang gemischter Klee.
4. Abermals einige Jahre lang Hackfrüchte und Getreide wechselnd. Hafer und Gerste machen regelmäßig den Beschluß des gesammten Umlaufs, welcher wieder mit gedüngter Brache beginnt.

Auf diese Weise verfließen 12, auch 15 Jahre, ohne daß gedüngt würde, doch unterbleibt dieß zwischendurch nicht, wenn die Fruchtfolge besonders angreifend war. Z. B. 3—4 Halmfrüchte in einer Folge, Reps u. s. w. Im Gebirge bestellen die kleinen Leute ihre Felder jedes Jahr mit Kartoffeln, so daß 30 Jahre lang keine andre Frucht dazwischen kommt, auch im Hügelland und in der Ebne ereignet sich dieß. Oder sie düngen zu Kartoffel und bringen darnach Korn und sofort; oder wie in Hettenleidelheim und Karlsberg:

1 Korn, gedüngt
2 Kartoffel
3 Hafer, auch Buchweizen.

Tiefenthal: 1 Korn
2 Kartoffel
3 Gerste
4 Hafer.

Bei größern Bauern findet man dagegen folgende Umläufe:

Altleiningen: 1 Reps, nach gedüngter Brache
2 Korn
3 Gerste
4 Deutscher Klee
5 Spelz
6 Kartoffel
7 Hafer.

ebenso in Hettenleidelheim mit Auslassung des Repses.

Hertlingshausen: 1 Korn gedüngt
2 Kartoffel
3 Hafer
4 Gerste
5 Klee
6 Spelz.

Ebertsheim: 1 Reps, gedüngt, wenn nicht
2 Kartoffel, gedüngt
3 Spelz oder Weizen
4 Kartoffel
5 Gerste
6 Klee
7 Weizen oder Spelz
8 Kartoffel
9 Hafer.

In den drei letzten Rotationen kann erst nach dem Klee (zum zweiten Mal) Spelz oder Weizen gebracht werden, überhaupt beginnt der Umlauf eigentlich nach jedem Kleejahre von Neuem, ebenso als wäre eine Düngung oder selbst vollkommne Brache vorhergegangen. Dieß bestätigen auch folgende Umläufe; auf bestem Boden (der überhaupt meistens in den Händen der Großen und Mittelleute ist), baut man in Tiefenthal und Wattenheim:

1 Reps (fällt in Wattenheim weg)
2 Korn
3 Gerste
4, 5, 6 Klee mit Esper
7 Reps
8 Weizen
9 Kartoffeln

10 Gerste
11 Kartoffel oder Wickfutter
12 Hafer

Auf Kalkboden in Quirnheim, Kindenheim und Neuleiningen:

1 Reps, stark gedüngt
2 Korn
3 Spelz oder Weizen
4 Kartoffel
5 Gerste
6, 7, 8, 9 Klee
10 Spelz
11 Kartoffel
12 Gerste
13 Hafer.

Ist der Boden schlechter und steht er in geringerer Kraft, so läßt man einige Früchte aus; so folgen sich in Mertesheim:

1 Korn, gedüngt
2 Spelz
3, 4, 5, 6 Klee
7 Kartoffeln, Weizen oder Spelz
8 Hafer.

Kann man hingegen dem Boden noch mehr zumuthen, so schiebt man noch Früchte dazwischen, z. B. nach Korn bringt man Spelz und darnach noch Weizen, wie in Heidesheim. Obige Fruchtfolge ist nämlich auch im Hügelland die verbreitetste. Stereotyp ist wenigstens, daß Korn dem Weizen oder Spelz vorangeht und der Beschluß mit: Kartoffeln, Gerste, Hafer. Nach dem Klee folgt in Bissersheim Korn oder Weizen gedüngt; in Dirmstein nur Weizen; in Großkarlenbach Weizen oder Spelz; in Grünstadt Korn, Spelz oder Kartoffel, darauf Spelz oder Weizen, und nun erst der übliche Schluß mit Kartoffel, Gerste, Hafer. Die kleinen Leute bringen gegen Ende des Umlaufs noch gelbe Rüben an, entweder statt der Gerste oder zwischen Gerste und Hafer. Sehr merkwürdig ist folgende Ordnung, die wir in Dirmstein trafen:

1 Kartoffel gedüngt
2 Weizen
4 Weizen gegraben!
5 Gerste.

In 5 Jahren 4 Mal Körner und zu der Hackfrucht gedüngt. In der Ebene kommen mehr Handelspflanzen ins Spiel, zu denen man auch die Frühkartoffel zählen könnte, und treten an die Stelle des Repses. Der Weizen geht nun dem Korn voran, wie auch auf dem rechten Rheinufer allgemein üblich ist; der stereotype Schluß verschwindet.

In Frankenthal hat man ohne Brache:

im leichten Feld	im schweren Feld:
1 Kartoffel gedüngt	1 Zwiebeln sehr stark gedüngt
2 Weizen	2 Reps, im selben Jahr noch Kartoffel oder Rüben
3 Gerste	3 Weizen
4, 5, 6 Klee	4 Gerste
7 Weizen	5 Hafer
8 Kartoffel	6 Kartoffeln.
9 Gerste	

Die Brache wird in der Ebene in viel geringerm Maße gehalten, als in den zwei andern Regionen:

Folge in Beindersheim: 1 Frühkartoffel nach gedüngter Brache
2 Weizen oder Korn
3 Gerste
4, 5 Klee
6 Weizen

oder auch ebendaselbst: 1 Frühkartoffel
2 Korn
3 Weizen.

In Bobenheim: 1 Reps oder Weizen
2 Korn oder Gerste
3 Hirse
4 Kartoffeln
5 Hafer oder Mais.

In Edigheim: 1 Tabak
2 Weizen oder Korn
3 Gerste
4, 5, 6, 7 Klee
8 Runkelrüben oder Kartoffel
9 Weizen oder Korn gedüngt
10 Spelz

Eppstein: 1 Tabak nach halber Brache
2 Weizen
3 Korn
4 Kartoffel
5 Hirse
6 Gerste
7 Klee
8, 9, 10 Klee
11 Weizen gedüngt
12 Kartoffel „
13 Hirse
14 Gerste

Flomersheim: 1 Frühkartoffel gedüngt
2 Weizen
3 Hirse oder Kartoffeln
4 Gerste
5, 6 Esparset
7 Weizen, gedüngt

Heßheim, keine Brache 1 Weizen gedüngt
2 Korn
3 Kartoffel
4 Gerste
5. Hafer

Ebenfalls in 5 Jahren 4 Halmfrüchte, einmal gedüngt, aber nicht gegraben, wie in Dirmstein.

Oppau: 1 Reps, gedüngt
2 Weizen oder Spelz
3 Gerste
4, 5, 6 Klee
7 Weizen, gedüngt
8 Gerste oder Korn
9 Kartoffel
10 Hafer

Stubernheim: 1 Kartoffel, gedüngt
2 Korn
3 Kartoffel oder Gerste
4 Gerste oder Klee

oder auch: 1 Kartoffel
2 Korn
3 Hirse
4 Kartoffel

oder 1 Runkelrüben
2 Weizen
3 Gerste
4 Runkelrüben oder Hanf.

Bemerkenswerth ist die geringe Uebereinstimmung der Fruchtfolgen in den verschiednen Ortschaften der Ebene. Einer der wichtigsten Gegenstände der Wirthschaftseinrichtung ist das Verhältniß, in welchem die Hauptgruppen der Culturpflanzen zu einander stehen. Gewöhnlich benutzt man zur Ermittlung desselben die Fruchtfolge. — Diese entscheidet übrigens nicht vollkommen. Genauere Resultate erhielten wir, indem wir aus einer großen Anzahl von Wirthschaften jeden Umfangs die mit jeder Frucht bestellte Fläche notirten und so den Antheil jeder Gruppe ermittelten, wobei die manichfaltigen Ortsmaße auf Preußisches Feldmaß zurückgeführt wurden. Das Ergebniß ist folgendes. Die kleinen Grundbesitzer bauen vor Allem ihren Bedarf an Kartoffeln, an Korn und Hülsenfrüchten, letztere nicht in abgesonderten Feldern, sondern zwischen den Kartoffeln. In dem Verhältniß als der Grundbesitz wächst, treten noch andere Früchte hinzu, jedoch ohne daß sich eine bestimmte Ordnung darüber angeben läßt. Nur im Allgemeinen darf man behaupten, daß im Berglande der Körnerbau ausgedehnter wird, während der kleine Mann im Hügelland Wein, der in der Ebene Handelspflanzen kultivirt. Weinberge sind häufig der einzige Besitz, noch häufiger der Hauptbesitz und von den Feldern nur soviel anzutreffen, als zur Weinbergsdüngung nothwendig sind. Die Handelspflanzen sind dagegen in der Ebene so sehr verbreitet, daß z. B. der Besitzer von 3 Morgen in Roxheim 1 Morgen mit Kartoffeln, 1 mit Korn und 1 mit Mais (mit Bohnen u. s. w. dazwischen) bestellt. — Aus dem Weinort Großkarlenbach mag folgende Eintheilung bei 13 Preuß. Morgen als Maßstab dienen:

Weinberg	40	Procent
Halmfrüchte	43	„

Futterpflanzen	10	Procent
Kartoffel	7	„

Im Gebirge (Neuleiningen) bei 18 Morgen

Körner	55	Procent
Kartoffeln	10	„
Futterpflanzen	10	„
Hülsenfrüchte	5	„
Weinberge	5	„
Brache	15	„

Mehr Regelmäßigkeit trifft man in den Wirthschaftseinrichtungen oder Feldeintheilungen der Mittelleute, welche wir von 20 Pr. Morgen bis 60 M. annehmen wollen, und bei den Großen. Die Wiesen haben wir mit dem Klee, den Rüben (Stoppelrüben ausgenommen) und dem Wickfutter als Futterland bezeichnet; den Wein zu den Handelspflanzen gerechnet, deßgleichen den Mais und die Hirse. Die Kartoffeln berücksichtigen wir besonders, weil sie kein reines Futtergewächs sind. Durchschnittlich sind die Felder der Mittelleute folgendermaßen benutzt:

	im Gebirge:	im Hügelland:	in der Ebne:
zu Halmfrüchten	52%	56%	53%
„ Kartoffeln	12%	15%	12%
„ Futtergewächsen	24%	20%	22%
„ Handelsgewächsen	—	2%	11%
„ Hülsenfrüchten	2%	1%	2%
„ reiner Brache	10%	6%	—

Brache und Futterbau sind im Gebirge am stärksten vertreten, der Körnerbau im Hügelland, der Bau der Handelspflanzen in der Ebne.

Die Bauern von 60—100 Morgen bestellen folgender Gestalt.

	im Gebirge:	im Hügelland:	in der Ebne:
Halmfrüchte	50%	44%	46%
Kartoffeln	11%	14%	21%
Futterpflanzen	28%	23%	22%
Handelspflanzen	4%	12%	6%
Hülsenfrüchte	1%	1%	—
Brache	6%	6%	5%

Allgemein wird nun gebracht. Körner- und Futterbau im Gebirge am stärksten entwickelt; in der Ebene vorzüglich der Kartoffelbau. Handelspflanzen wegen des Weinlandes im Hügelland, sonst in der Ebne am verbreitetsten. Auf Gütern über 100 Pr. M. verhält es sich folgender Gestalt:

	im Gebirge:	im Hügelland:	in der Ebne:
Halmfrüchte	43%	40%	36%
Kartoffeln	10%	18%	15%
Futterpflanzen	27%	25%	27%
Handelspflanzen	9%	11%	12%
Hülsenfrüchte	2%	—	2%
Brache	9%	6%	8%

Futterbau und Brache im Hügelland am schwächsten, Kornbau im Gebirge, Cultur der Handelspflanzen in der Ebne am ausgedehntesten. In geschichtlicher Hinsicht wird die Zusammenstellung der Vertheilung der Felder aus verschiedenen Jahren nicht ohne Interesse sein. Die erste Mittheilung bezieht sich auf die ganze Gemarkung des Ortes Lambsheim, die zweite betrifft ein Gut von fast 300 Pr. M. in Dirmstein.

	Lambsheim 1787:	Lambsheim 1807:	Lambsheim 1842:	Dirmstein 1803:	Dirmstein 1813:	Dirmstein 1823:	Dirmstein 1833:	Dirmstein 1843:	Dirmstein 1850:
Halmfrüchte	50%	54%	46%	47%	41%	37%	42%	35%	34%
Kartoffeln	5 „	6 „	14 „	11 „	11 „	11 „	15 „	17 „	15 „
Futterpflanzen	22 „	17 „	31 „	18 „	28 „	31 „	28 „	37 „	35 „
Handelspflanzen	6 „	7 „	6 „	0,8 „	4 „	6 „	8 „	6 „	9 „
Hülsenfrüchte	—	—	05 „	—	—	—	—	—	—
Brache	17 „	16 „	2 „	23 „	15 „	15 „	7 „	6 „	6 „

Die Halmfrüchte und die Brache haben sich mit der Zeit verringert und in demselben Verhältniß wuchs der Anbau der Kartoffeln, Futter- und Handelspflanzen. Wir können voraussetzen, daß dieselbe Veränderung im Anbau in dem ganzen Landkommissariat vor sich gegangen ist, und immer weiter fortschreiten wird. Sogar das von der Natur am wenigsten begünstigte Bergland hat seit wenigen Jahren begonnen Reps zu bauen. Es ist zu erwarten und zu wünschen daß der Bau der Handelspflan-

zen, besonders des Tabaks und des Repses, immer allgemeiner werde, weil der Reinertrag dieser und ähnlicher Gewächse den der Körner und Kartoffeln bedeutend übersteigt, obschon die Erzeugergebühren durch Arbeit und Düngung höher sind. Die Produktionskosten werden aber reichlich ersetzt und der kleine Mann nützt seine Thätigkeit besser als bei Halmfrüchten. Diesem ist der Anbau der Handelspflanzen vorzüglich zu empfehlen; das Hügelland und Bergland folge darin nur dem Beispiel der Ebne. Eine unangenehme Beigabe ist allerdings der nothwendig zu verstärkende Futterbau behufs vermehrter Düngung; allein dagegen werden die Felder durch die Düngung, durch verstärkte Bodenbearbeitung (Tabak, Hirse, Rüben aller Art, Mais u. s. w.) und durch häufigern Kleebau um so viel verbessert, daß die durchaus gesteigerte Erzeugung den Verlust des Futterlandes reichlich deckt. Es gilt bei uns als Regel, daß der einzelne Landwirth wie die ganze Gemeinde um so wohlhabender ist, je umfassender der Bau der Handelspflanzen und des Futters ist. (Der Weinbau ist dabei ausgeschlossen.)

31. Thierhaltung.

Die Bedeutung der Thierhaltung geht aus dem Mitgetheilten zur Genüge hervor, zugleich auch daß dieselbe, wie bei dem Spannvieh schon bemerkt wurde, keinen Reinertrag gewähren kann und also nur ein nothwendiges Uebel ist. Das Uebel mindert sich, wenn außer Dünger und Arbeit noch eine andre Nutzung zugleich erreicht wird. Am dienlichsten ist jedenfalls die Kuh; sie versorgt die Familie des Landwirths mit Milch, Butter und Käse und wo Gelegenheit zum Milchverkauf vorhanden ist, wie auf dem Nonnenhof und Petersau wird der Mist erklecklich billiger erzeugt. Rindviehmastung sowie Rindvieh und Schweinezucht sind ebenfalls nicht lohnend, eher noch Schweinemast, weil dabei kein besonderes Futter gebaut zu werden

braucht. Man rechnet daß auf eine Kuh ein Schwein von Molken und Abfällen erhalten werden kann. Schafe sind in unsrer Gegend eine Seltenheit, sie sind allerdings hier auch nicht überall am Platze. Es fehlen die Schafweiden und die Stoppelfelder, wenigstens sind letztere nicht zusammenhängend genug. Triftberechtigungen sind durch die französische Revolution aufgehoben worden. Uebrigens würde man doch mitunter im Gebirge und auf Heiden mit Nutzen Schafe nicht bloß des Fleisches, sondern auch der Wolle wegen halten können, man verkennt aber allgemein den außerordentlichen Vortheil dieser Thiere, ja man blickt selbst mit Geringschätzung auf Gegenden herab, wo sie gehalten werden. Um so mehr Eingang finden in neuester Zeit die Ziegen besonders oder allein bei den kleinen Leuten. Sie sind genügsamer als selbst die Schafe und geben eine gute Milch. Sicherlich wird sich die Haltung der „Geisen" fortwährend ausdehnen und ihre Zucht mit Sorgfalt betrieben werden wozu bis jetzt allerdings nicht der geringste Anfang gemacht ist. Doch wäre es zu beklagen, wenn die Kühe dadurch verdrängt werden oder doch nur vermindert werden sollten, welche ohnedem schon an vielen Orten den Pferden haben weichen müssen. Denn noch ist die Kuh dem kleinen Mann und selbst dem Mittelmann das was dem Araber das Kamel und dem Lappen das Rennthier ist. — Wie schon bei dem Spannvieh bemerkt worden, entscheidet die Größe der Wirthschaft nicht allein über die Viehhaltung, wenigstens ist nicht wohl eine Regel für die Untergrenze aufzufinden, da das Pflügen um Lohn das Verhältniß stört und ein Pferd schon bei 2 Morgen getroffen wird, womit füglich 50 besorgt werden können. Trotz dieser Schwierigkeit wollen wir anzugeben versuchen wie in den verschiedenen Wirthschaften die Viehhaltung beschaffen ist. Jedermann hat wo möglich eine Ziege oder eine Kuh, wenn die Aeckerchen auch noch so klein sind; baut er nicht genug Futter, so grast er an Rainen und Wegen, kauft

Oelkuchen und Biertrāber, füttert Stroh, kurz sucht sie auf alle Weise im Winter durchzubringen, im Sommer hat es keine Schwierigkeit. Bei 5—6 Morgen finden wir schon 2 Kühe und der Futterbau beginnt; bei 10—12 Morgen wird noch ein Rind aufgezogen, oder es stehen auch 3 Kühe im Stall. Bei 20 Morgen trifft man ein Pferd, wenn es noch nicht früher dagewesen, ferner 3, 4, 5 Kühe, statt des Pferdes auch ein oder 2 Ochsen, also 5—6 Stück; auf 3—4 Morgen kommen demnach 1 Kuh (das Pferd, der Ochse gleich 1 Kuh gerechnet; deßgleichen 2 Rinder, 5 Kälber, 5 Schweine, 10 Schafe = 1 Kuh),

Bei 30	Morgen	1	Pferd	+	6	Kühe		— 1	Stück	Vieh	auf	4 Mrg.
„ 50	„	2	„	+	8	„		— 1	„	„	„	5 „
„ 80	„	3	„	+	10	Stück	R.	— 1	„	„	„	6 „
„ 100	„	4	„	+	14	„	„	— 1	„	„	„	6 „
„ 150	„	5	„	+	15	„	„	— 1	„	„	„	7 „
„ 200	„	5	„	+	22	„	„	— 1	„	„	„	7 „
„ 300	„	6	„	+	40	„	„	— 1	„	„	„	7 „

Dies ist annähernd das übliche Verhältniß, wovon natürlich häufige Abweichungen stattfinden müssen. Jedoch ist uns erlaubt daraus den Schluß zu ziehen, daß die kleinen Leute mehr Vieh halten als die Mittelleute, diese mehr als die Großen, so daß mit dem Umfang der Wirthschaft die Thierhaltung im umgekehrten Verhältniß steht. Der Gutsbesitzer hält auf 7 Morgen ein Stück Großvieh, der kleine Mann auf 3. Letzterer kann also bei gleicher Fütterung doppelt so viel düngen. Wenn bei den kleinen Gütern keine Untergrenze der Thierhaltung festzustellen war, so tritt uns bei den großen um so bestimmter eine Obergrenze entgegen. Bei 150 wie bei 300 M. bleibt das Verhältniß 1:7 stabil, wir können hinzufügen: es verändert sich von 150 Morgen an überhaupt nicht mehr, denn bei 400, selbst bei 750 Morgen, dem größten Gute, finden wir es genau wieder. Die Tabellen Nr. 19 u. 20 beweisen, daß und wie sich der Viehstand seit 1833 gehoben hat.

Nr. 19. Viehstand im Landkommissariat.

A. Pferde.

Jahreszahl.	Arbeitspferde.		Luxuspferde.	Summe.
	Unter 3 Jahre.	Ueber 3 Jahre.		
1833—34	335	2008	16	2359
1834—35	386	2132	21	2539
1844	314	2420	18	2752

B. Rindvieh.

Jahreszahl.	Ochsen:		Zuchtstiere.	Kühe.	Jungvieh.	Kälber.	Summe.
	Mast-	Zug-					
1833—34	184	281	124	7721	2427	1632	12369
1834—35	225	316	109	7733	2450	1372	12205
1844	188	294	157	8122	2635	1295	12691

C. Schweine.

Jahreszahl.	Mutterschweine.	Eber.	Mastschweine.	Jungschweine.	Summe.
1833—34	103	10	4957	889	5959
1834—35	86	8	5494	870	6458
1844	56	4	6233	455	6748

D. Ziegen.

Jahreszahl.	Geisen.	Böcke.	Summe.
1833—34	615	35	650
1834—35	621	40	661
1844	—	—	2142

E. Schafe.

Jahreszahl.	Grob-wollige.		Halb-veredelte.		Fein-wollige.		Lang-wollige.		Summe.
	Alt-vieh.	Läm-mer.	Alt-vieh.	Läm-mer.	Alt-vieh.	Läm-mer.	Alt-vieh.	Läm-mer.	
1833—34	188	54	51	4	16	—	6	10	329
1834—35	267	94	29	28	1	—	22	1	442
1844	194	73	299	168	143	4	42	12	935

Nr. 20. Viehstand im Canton Frankenthal 1850.

Gemeinden.	Pferde.	Kühe.
Frankenthal	197	450
Mörsch	52	228
Rorheim	84	350
Bobenheim	24	150
Kleinniedesheim	38	185
Großniedesheim	53	254
Beindersheim	44	190
Heuchelheim	41	244
Heßheim	45	300
Lambsheim	160	700
Eppstein	86	300
Flomersheim	25	250
Studernheim	32	140
Oppau	140	440
Edigheim	83	185
Gerolsheim	32	225
Summa	1136	5727

Leider sind unsre Nachrichten über den Viehstand im Jahr 1850 unzureichend um eine Vergleichung mit der Seelenzahl und dem Areal des Landkommissariats anzustellen, zu welchem Behuf wir uns der Zahlen vom Jahr 1844 bedienen. Es befanden sich damals auf 1 □ Meile

Pferde	530	
Kühe	1562	2412
Ochsen	93	
Rinder	507	
Kälber	250	

Schweine	1298
Ziegen	420
Schafe	180
Großvieh	3828

Im Jahr 1850 dagegen zählte man im Canton Frankenthal allein auf einer □ M.

Pferde	454
Kühe	1836
Großvieh ca.	3063

Dabei kam 1844 im Landkommissariat

1 Pferd	auf	15	Menschen
1 Kuh	„	5	„
1 Ochse	„	87	„
1 Rind	„	16	„
1 Kalb	„	32	„
1 Schwein	„	6	„
1 Ziege	„	19	„
1 Schaf	„	45	„
1 Großvieh	„	11	„

Im Canton Frankenthal jedoch zeigte das Jahr 1850

auf	16	Menschen	1 Pferd
„	5	„	1 Kuh
„	6 ca.	„	1 Großvieh.

Besondere Beachtung verdient das Verhältniß der Thierhaltung zur landwirthschaftlichen Fläche, bestehend aus Gärten, Feldern, Wiesen, Weiden, Weingärten, und Wäldern. Für 1844 und das Landkommissariat ergibt sich

1 Pferd	auf	37	Pr.	Morgen
1 Kuh	„	12	„	„
1 Ochse	„	216	„	„
1 Rind	„	39	„	„
1 Kalb	„	80	„	„
1 Schwein	„	15	„	„
1 Ziege	„	47	„	„
1 Schaf	„	111	„	„
1 Großvieh	„	5	„	„

Für den Canton F. 1850 aber

1 Pferd auf 42 Pr. Morgen beiläufig
1 Kuh auf 10 Pr. „ „

Während man sonst die Größe der Thierhaltung als den alleinigen Maßstab zur Beurtheilung der Düngererzeugung und somit zur Schwunghaftigkeit der Wirthschaften anlegte, ist man heutzutage insofern davon zurückgekommen, als man sich überzeugt hat, daß die größere oder geringere Futtermenge, welche den Thieren verabreicht wird, durchaus zugleich berücksichtigt werden muß. Diese ist schwierig auszumitteln, am sichersten gelangt man zu einem Resultat, indem man berechnet, wie viel Feld in den verschiedenen Wirthschaften zu Futterpflanzen bei einer gegebenen Menge von Thieren bestimmt wird. Als Futterpflanzen bezeichnen wir die verschiedenen Rübensorten, die Kleearten, das Aetzfutter und die Wiesen. Durchschnittlich ergab sich, daß für eine Kuh 1,5 Pr. Morgen Futterland bestimmt sind;

im Bergland 1,4 Pr. M.
im Hügelland 1,4 „ „
in der Ebne 1,7 „ „

Rechnet man noch die Kartoffeln zum Futterland, so stellen sich im Durchschnitt

im Bergland 2 Pr. M.
im Hügelland 2,2 „ „
in der Ebne 2,8 „ „

heraus; und für alle 3 Regionen 2,4 Pr. M.

32. Düngung.

Wie sich bei dem schwunghaften Betrieb hiesiger Landwirthschaft nicht wohl anders erwarten läßt, widmet der Pfälzer dem Mist (Dung) volle Aufmerksamkeit, und nicht leicht bleibt ein Vortheil, der sich bietet, unbenutzt. Der Mist ist die Herzensangelegenheit aller Landwirthe, ihm verdanken sie größtentheils ihren Wohlstand, daher streben sie die Erzeugung desselben nach Kräften zu vermehren. Die Kinder selbst tragen ihr Scherflein dazu bei, indem sie emsig alle Exkremente auf den Straßen zusammen suchen. Ueberdieß ist der Mist ein wahrer Han-

delsartikel geworden, nicht allein wird Kloakenmist aus den Städten gekauft, sondern leider auch Stallmist an die benachbarten futterarmen Weingegenden der Haardt verkauft. Unter den verschiednen Mistsorten nimmt der Rindviehmist die erste Stelle ein, er bildet die Hauptmasse, mit welcher die andern Sorten meistens vermengt werden. Der Pferdemist wird außer bei Garten- und Handelsgewächsen nicht leicht allein angewandt, wenn noch Rindvieh neben den Pferden gehalten wird. Der Schweinemist wird gering geachtet, und den Schafpferch will man gar nicht; man behauptet, er begünstige die Strohserzeugung auf Kosten der Körner. Der Spelz mißräth durch den Pferch beim Backen; Bäcker und Bierbrauer kaufen keine gepferchten Körner, was aus dem geringeren Stärkemehlgehalt und der Zunahme des Klebers in solchen Körnern erklärlich wird. Um so mehr hält man auf den Kloakenmist, den man als sehr „hitzig" bezeichnet und darum gern verdünnt aufbringt. Noch hitziger ist der Taubenmist, den man nur in Mistbeeten unvermischt gebraucht. Der Mist des Rindviehs, wozu reichliche Einstreu genommen wird, 3, 4, selbst 10 Pfund täglich für ein Stück Großvieh, je nach der Menge und Beschaffenheit der Futterstoffe, wird täglich aus dem Stalle gezogen und auf die Miststätte gebracht (Dungkaut). Diese ist je nach der Wirthschaft verschieden groß und selbst bei dem kleinsten Bauer stets mit Sorgfalt, bei Gutsbesitzern häufig musterhaft eingerichtet. Die Miststätte ist eine ausgemauerte, in den Rheindörfern mit Lehm fest ausgestampfte Grube. Bei großen Bauern besteht sie aus 2 Abtheilungen, damit der Dünger in der einen die nöthige Reife erlangen kann, während in die andre der Mist aus dem Stalle geschafft wird. Der Inhalt der ersten Abtheilung wird erst dann ausgefahren, wenn die zweite gefüllt ist. Die Gruben sind 4—5 Fuß tief und von einer kleinen Mauer umgeben, um das Eindringen von Wasser zu verhüten. Die Grubenwände sind schief aufgemauert, der

Raum verjüngt sich nach unten. Dadurch setzt sich der Dünger so fest zusammen, daß trotz der großen Masse die Zersetzung nur langsam von Statten geht. Die Verdunstung der Gase ist so gering, daß selbst während der heißen Sommertage kaum ein Mistgeruch zu bemerken ist. Der Harn fließt aus den Ställen durch unterirdische Leitungen in besondern Gruben zusammen; diese sind nicht nur gemauert, gewölbt, sondern durch Traß wasserdicht gemacht. Ein Jauchenbehälter (Pfuhlloch) ist an der Miststätte angebracht, am besten zwischen den beiden Abtheilungen, von wo aus der Mist mittelst einer eisernen Druckpumpe mit Pfuhl besprengt werden kann. Dieses Spritzen wird nicht versäumt, es geschieht täglich 1 Mal, im heißen Sommer öfter. Nach 2 Wochen kann der Mist ausgefahren werden, er ist dann langer Strohmist, der im Felde nicht sehr rasch vergeht und für schweren Boden sich eignet; nach 4 Wochen ist die ganze Masse dunkelbraun, das Stroh mürbe, es beginnt die Speckbildung. Dieser Zustand wird für den milden Lehmboden, der am verbreitetsten ist, am meisten geschätzt. Für Sandfelder zieht man ganz kurzen, noch ältern Dünger vor. Das Düngerladen ist beschwerlich, weil die Gruben überall gleich tief sind, so daß man nicht hineinfahren kann. Der ausgefahrene Mist wird entweder sogleich auf dem Feld ausgebreitet (spreiten), oder in der Nähe der zu düngenden Aecker auf lange, niedrige Haufen gebracht und stark mit Erde zugedeckt. Als Einstreu dienen außer dem Stroh auch Laub, Moos, Nadeln, Heiden, Pfriemen, Heu, Riedgras, Binsen und Rohr. Die 5 ersten Gegenstände werden im Gebirge, auch mitunter von armen Leuten des Hügellandes, z. B. in Bissersheim und Kleinkarlenbach gebraucht, die übrigen von den Rheinorten. Das Laub als Streumittel war sonst allgemein üblich, seitdem man aber das Stroh nicht mehr dem Vieh als Futter zu geben braucht, trat dieses zum Nutzen der Felder an jenes Stelle. Nur wenige Gemeinden blieben wegen Strohmangel bei

der alten Gewohnheit; aber auch im Gebirge verschwindet sie mehr und mehr. Außer in Karlsberg und Battenberg haben sich die größern Bauern jener Region alle dem Stroh zugewandt. Die Kleinen freilich, mitunter auch die Mittelleute sind auf die verschiednen Ersatzmittel angewiesen. In Quirnheim behelfen sie sich mit Pfriemen, in Neuleiningen mit Laub, Nadeln und Heide, in Wattenheim mit Nadeln, Moos u. s. f. Das Laub wird übrigens auch nicht mehr wie früher aus den Waldungen unentgeldlich abgegeben; ein Wagen mit 2 Pferden voll Laub kostet 2 fl., mit 2 Kühen 1 fl. 12 kr.; für ein großes viereckiges Tuch voll, welches eine Person auf dem Kopf tragen kann, werden 4 kr. entrichtet. Der Laub-, Nadel- u. s. w. Dünger steht dem Stohmist an Güte erheblich nach; 12 Zentner von diesem sollen 15 Zentner von jenem an Wirkung gleich kommen. Das Verhältniß wäre also 5:4. Uns scheint der Werth der Laub- und Nadelstreu noch weit unter dieser Schätzung zu stehen. — Anders verhält es sich mit den Einstreumitteln in der Rheinniederung. Hier gebraucht man verdorbnes Waldwiesenheu, Riedgras, Binsen und junges Rohr; diese Pflanzen wachsen in Sümpfen, Gräben und Löchern, die im Sommer austrocknen. Die Waldwiesen liefern vortreffliches Futterheu, wenn sie aber im Sommer unter Wasser kommen, was oft genug der Fall ist, kann man das Heu nur als Einstreu verwenden.

Die Häufigkeit und Stärke der Düngung hängt von einer ganzen Menge von Umständen ab; von der Größe und Fütterung des Viehstandes, von der Einstreu, der Behandlung des Mistes zunächst. — Dann von der Beschaffenheit und Bearbeitung des Bodens, von der Natur der Gewächse, ihrer Reihenfolge; ferner von der Größe der Wirthschaft und endlich von äußern Bedingungen, z. B. von der Möglichkeit, Düngestoffe anzukaufen u. s. w. — Sandboden wird alljährlich, alle 2, mindestens alle 3 Jahre gedüngt, der Lehmboden dagegen

kann 15 Jahre liegen und noch länger. In Kindenheim finden sich Felder, welche seit 45 Jahren keinen Dünger erhalten haben und doch alljährlich gute Ernte liefern, 20—25 Jahre sind im Hügelland keine Seltenheit. Die Gewächse machen einen gewaltigen Unterschied; zum Gemüsebau wird in Bobenheim alljährlich 2 Mal stark gedüngt; der Weinberg verlangt alle 3—4 Jahre reichlichen Dünger u. s. w. Der Kleebau dagegen und die häufige Bodenbearbeitung, besonders das Umgraben mit Spaten ersetzen in etwas die Düngung. In Betreff des Umfangs der Wirthschaft kann man annehmen, daß die ganz kleinen Leute alljährlich, alle 2 oder 3 Jahre düngen. Die Mittelleute dagegen 1 Mal innerhalb 5—7 Jahren und die Großen erst nach 9, 12—15 Jahren. Die Stärke der jedesmaligen Düngung richtet sich nach der Häufigkeit; je seltner sie vorgenommen wird, um so reichlicher pflegt sie zu sein, und umgekehrt. Als eine starke Düngung sind 400 Zentner auf den Pr. Morgen anzusehen, doch kommen auch 600 Zentner vor, 300 Zentner sind eine mittlere, 200 Zentner eine schwache. Diese Sätze gelten für die seltner düngenden großen Bauern, bei den kleinern sind 200 Zentner schon eine starke Düngung. Wenden wir diese Zahlen an, so ergibt sich, daß der Preußische Morgen des Kleinen bei 3jähriger Düngung zu 200 Zentner alljährlich 66 Zentner Dünger erhält, der des Mittelmanns bei 6jähriger Düngung zu 300 Zentner alljährlich und des Großen bei 10jähriger Düngung zu 400 Zentner, 40 Zentner. Der Vortheil neigt sich noch mehr auf Seiten des kleinen Mannes Acker, wenn man berücksichtigt, daß in dem ersten Jahr der größere Theil des Düngers von den Gewächsen aufgenommen wird und um so weniger davon übrig bleibt, je länger eine Erneuerung auf sich warten läßt, mit andern Worten, es ist nützlicher, häufiger und weniger auf 1 Mal zu düngen als seltner, wenn auch kräftiger. — Wie viel Dünger wird nun erzeugt, und der wievielte Theil der

Fläche kann jährlich gedüngt werden? Es hat sich herausgestellt, daß für ein Stück Großvieh 2,4 Pr. Morgen Futterland im Durchschnitt bestimmt sind. Diese liefern zu 25 Zentner

pro Morgen an Heu oder Surrogaten	60 Zentner.
Dazu Streustroh, Minimum 2 Pfund täglich	73 „
	133 Zentner. x 2
also Mist	266 „

in runder Summe 250 Zentner. — Damit kann der kleine Mann einen Morgen sehr stark, der Mittelmann mäßig, der Große nur schwach düngen. Beiläufig düngt also ein Stück Großvieh einen Morgen;[1]) wo nun ein Stück auf 3 Morgen gehalten wird, kann jährlich $1/3$ der Felder, bei 4 Stück $1/4$ u. s. w. gedüngt werden. Bei den Großen würde ungefähr $1/7$ der Felder Dünger erhalten. Das Verhältniß trifft mitunter auf ein Haar zu, z. B. auf der Scharrau mit 500 Pr. Morgen, wo mit 70 Stück Vieh eben so viel Morgen jährlich mit Mist versehen werden. Auf andern Gütern stieg die gedüngte Fläche nicht auf $1/7$ des Areals, aber niemals darüber. In Lambsheim kann $1/5$ der Gemarkung gedüngt werden.

Düngerhandel. — Aus den benachbarten Städten, besonders aus Worms, werden ansehnliche Mengen Abtrittsdüngers in den Bezirk eingeführt. Vormals wurden die Arbeiter, die sich zum Reinigen der Gewölbe und Kanäle gebrauchen ließen, gut bezahlt; allmählig unternahmen die Bauern diese Arbeiten unentgeldlich, nunmehr müssen sie dafür bezahlen. Das einspännige Fuder wird mit 1 fl. 20 kr. vergütet, das zweispännige mit einem Kronenthaler. Dieses kann man mindestens zu 20, jenes zu 12 Zentner anschlagen, der Zentner kommt also ungefähr auf 6—8 kr. zu stehen ohne Fuhrlohn.

1) Da die beiden Cantone gegen 20000 Stück Großvieh in runder Summe besitzen, so können alljährlich auch 20000 Morgen gedüngt werden, also gegen ein Fünftel des Areals der Felder, Wiesen, Weinberge und Gärten.

Die Einwohner der Stadt Frankenthal treiben ausgedehnten Acker- und Gemüsebau; da sie aber nicht den nöthigen Viehstand besitzen, so sind sie gezwungen, den Mist aus den umliegenden Orten zu kaufen. Sie beziehen ihn aus Mörsch, Bobenheim, Edigheim, Oppau, auch aus Friesenheim im Canton Mutterstadt. Für das einspännige Fuder zahlen sie 1 fl. 30 kr. In Bobenheim ist dasselbe für 1 fl. 12 kr. zu kaufen. Nach dem Haardtgebirge zu wird der Dünger theurer, in Kleinkarlenbach zahlt man schon 2 fl. Dieser hohe Preis verlockt die kleinen Leute in unsern Grenzorten des Cantons Dürkheim, den Mist zum Theil zu verkaufen. Auch in Lambsheim ist dieses Unwesen eingerissen. Wendel schätzt die Ausfuhr im Jahr 1841 auf 400 Karren, welche gegen 1000 fl. eintrugen. Verkauft wurde der Mist von Leuten mit 5 bis 10 Morgen (zu 100 □R.) und 2—3 Stücken Vieh, also 1 Stück auf 2—3 Pr. Morgen. Es läßt sich erwarten, daß hier Dünger im Ueberfluß anzutreffen ist, dennoch ist der Verkauf zu tadeln, weil der Mist auf die Felder verwendet sich entschieden besser verwerthet. In den Rheinorten, wo die Gräsereien sehr ausgedehnt sind, verkaufen auch viele Leute Mist um billigen Preis, etwa zu 50 kr. bis 1 fl., welche kein Land aber Vieh besitzen. Die Behandlung des ausgefahrnen Mistes ist sehr einfach; er wird entweder sogleich ausgebreitet (gespreitet) und untergepflügt, wobei eine Person das lange Stroh in die flachen Furchen recht; oder auf Haufen gesetzt, wie schon angedeutet wurde, wenn die Jahreszeit das Unterbringen oder Breiten nicht gestattet; Beides sucht man nämlich erst kurz vor der Saat auszuführen, bei der Brache mit der 3. Furche, etwa 6—8 Wochen vor der Saat. Die mit Erde gedeckten Haufen werden reichlich mit Pfuhl überfahren und ehe sie gestreut werden mehrfach umgestochen. Das Ganze erhält so eine gleichmäßige Beschaffenheit, dieses nennt man Grunddünger (Compost), den man mit Recht sehr schätzt, besonders für

Wiesen. Die Wirkung ist ein energische, aber nicht sehr andauernde, weil die Zersetzung schon weit vorgeschritten ist. Die ganze Methode ist aber darum überaus lobenswerth, weil von dem theuren Düngematerial, das man nun einmal nicht jeder Zeit sogleich verwenden kann bis zum Augenblick der Benutzung so wenig als möglich verloren geht, indem der Erdüberwurf die Zersetzungsprodukte in sich aufnimmt und damit angeschwängert wird. Die Erhitzung wird dadurch vermieden, daß man jede Lage Mist mit einer Erdschichte überdeckt, und dieß mehrmals wiederholt. Je niedrieger man die Haufen machen kann, um so besser ist es. Mehr als 6 wechselnde Lagen setzt man nicht leicht aufeinander. Die Haufen werden dadurch sehr lang gestreckt. Man liebt es nicht, den Mist den Winter hindurch ausgebreitet auf den Feldern liegen zu lassen oder obenauf zu düngen, wiewohl man es manchmal auf Kartoffelfeldern findet. — Außer diesem eigentlichen Grunddünger bereitet man noch Composthaufen, auf welche alle möglichen thierischen und pflanzlichen Stoffe zusammengebracht werden, Abfälle aus Scheunen, Küchen und Höfen, Kartoffelkraut, ferner alte Lehm- und Kalkwände, Bauschutt, abgehobne Raine, Sand, Torf, Schlamm, Haare, Aas, Lohe, Malzkeime, Seifensiederasche, Knochen, Straßenkoth, Moder und dergleichen mehr. Diese Haufen werden entweder ebenfalls mit Erde zugedeckt und mit Jauche besprengt, oder letzteres geschieht allein. In allen größern Wirtschaften begegnet man diesen Grund- und Composthaufen, welche Arbeit veranlassen und Pfuhlreichthum voraussetzen. Eine besondre Art von animalisirter Düngererde wird in Lambsheim bereitet, worüber Wendel folgendes berichtet: „So oft hier die Dunggrube ausgeleert worden ist, werden 3, 4, 6—8 (je nach ihrer Größe) Karren voll Sand hineingeworfen, dieser tüchtig gepfuhlt und dann der Stallmist daraufgesetzt. Nun wird der Dünger wöchentlich einige Mal mit Jauche begossen, diese zieht durch und bleibt in dem un-

ten liegenden Sand oder Grund haften. Nach den folgenden Ausfuhren des Düngers wird noch einige Male Sand auf den schon in der Mistgrube befindlichen gefahren und mit dem Pfuhlen wie eben gedacht so fort zu Werk gegangen. In 5—6 Monaten häufen sich auf diese Weise in einer gut ausgemauerten Dunggrube, die man hier sehr häufig trifft, gewöhnlich 20—30, mitunter noch mehrere Karren voll Sand, der nun aber, vom Pfuhl durchtränkt und geschwärzt, entweder einstweilen irgend an einem schicklichen Platz auf einen Haufen oder gleich auf das Feld, welches er verbessern soll, geführt wird. Mit 40 Karren solchen Dunges verbessert man einen Morgen Feld (zu 100 □R.) recht gut." Dieser eigenthümlich zubereitete Dünger wird übrigens nur auf die tiefen, schweren, schwarzen Tonfelder gebracht, damit sie vom Sand zugleich gelockert werden. Auf die geschickteste Art werden hier 2 Zwecke auf einmal erreicht; selbst eine stärkere Düngung mit Strohmist hat nicht denselben günstigen Erfolg. Die Wirkung ist andauernd und führt nach und nach zu vollkommner Umgestaltung der Felder. Bei allen diesen Verrichtungen spielt die Jauche eine bedeutende Rolle; nur wo sich Pfuhl findet, kommen Komposthaufen und Grunddünger vor. In der That ist die Jauche für unsern Bezirk ein unschätzbares fluidum durch die Sicherheit und Raschheit der Wirkung. Ohne ihren Beistand müßte Fruchtfolge und Wirthschaftseinrichtung fast in allen Ortschaften geändert werden. Die Gewinnung ist auch nicht mühsam, wie man im Norden von Deutschland wohl oft vermuthet. Es wird nicht wie in der Schweiz oder Belgien Gülle bereitet, man sorgt nur für Gruben, in welchen sich der Harn der Thiere, welcher von der Streu nicht aufgenommen wird, ansammeln kann, und führt den Schatz aus, wann es die Umstände erfordern. In großen Wirthschaften kann man zwar annehmen, daß ein Pferd oder Ochse fortwährend mit Ausfahren beschäftigt ist, allein man sieht diese Mühe und

Arbeit reichlich gelohnt. Der Pfuhl — wenn 70—80 Ohm auf den Pr. Morgen ausgefahren werden, nützt mehr als eine starke Düngung, unmittelbar erstreckt sich seine Wirkung nur auf ein Jahr, mittelbar aber auf eine Reihe von Jahren, indem er die herrschende Fruchtfolge, besonders den Kleebau möglich macht; in abgebauten Feldern gedeiht auch kein Klee, in gepfuhlten stets vortrefflich, der Klee aber gestattet wieder das Bestellen mit andern Früchten. Nicht allein vertritt der Pfuhl im regelmäßigen Umlauf die Stelle einer Mistdüngung, sondern unter der Zeit hilft er schwächlichen Saaten trefflich auf, wie überhaupt allen Pflanzen, den Zuckerrüben ausgenommen. Bäume werden aber damit begossen und Weinstöcke, Halmfrüchte, Futtergewächse, Wiesen und Gärten, vor Allem Handelsgewächse. Die Anwendung ist wie daraus hervorgeht eine allgemeine. Fast überall in allen Gemeinden und in allen Wirthschaften trifft man die passende Einrichtung dazu, die Leitung, die gewölbte oder gestampfte Grube, und zum Heraufschaffen Pumpe oder Schöpfkübel. Zum Ausbringen auf das Feld hat jeder Eigenthümer eines Spannthieres ein Faß oder einen Zuber. Wo dieß fehlt, sieht man die Männer und Frauen die kostbare Flüssigkeit in Butten und Kübeln auf Felder und Wiesen tragen und mittelst blecherner Gießkannen dort verbreiten. Die Gruben fassen mitunter 35—40 Fuder. In Neuleiningen sammelt man sie in steinernen Särgen. Was die Menge betrifft, welche erzeugt wird, so nimmt man als Regel an, daß eben so viel Morgen gepfuhlt als gedüngt werden können. Je flüssiger die Nahrung der Thiere ist, um so reichlicher ist auch der Harn. In großen Wirthschaften mit Brennerei und Schlämpefütterung wird am meisten Pfuhl erzeugt. Hier sind auch die Vorrichtungen am vollkommensten. In kleineren ist die Ausbeute geringer, in den kleinsten vernachläßigt man den Gegenstand nicht. Dieß gilt besonders vom Hügelland, wo die Grundpfuhldüngung am verbreitetsten ist. Im Bergland wie

in der Ebne sind Gemeinden zu finden, welche eine unrühmliche Ausnahme machen. In Battenberg, Hertlingshausen, Wattenheim, Beindersheim und Mörsch, selbst in Kindenheim haben die Kleinen und Mittelleute den Werth des Pfuhles noch nicht gebührend erkannt. In Bobenheim vollends ist er erst seit 5 Jahren benützt, obschon der verdienstvolle Möllinger schon im vorigen Jahrhundert seine Vorzüge — und dieses Verdienst muß anerkannt werden — dargethan hat. Der Pfuhl wird bei trocknem Wetter nicht ausgefahren, er „verbrennt" sonst die jungen Pflanzen; man wartet Regen ab oder bringt ihn im Winter auf den Schnee. Bei warmer Witterung muß der Pfuhl mit Wasser verdünnt werden oder völlig ausgegohren, d. h. gefault sein, wenn der Gehalt an ätzendem Ammoniak den Pflanzen nicht schaden soll. Auf Felder, die noch nicht eingesäet sind, kann man aber auch frischen oder unverdünnten Pfuhl laufen lassen. — Ehe wir den Pfuhl verlassen, sei noch einmal hervorgehoben, daß mit seiner Hilfe doppelt so viel Feld gedüngt werden kann als ohne ihn, und daß er zum Gedeihen mancher Pflanzen, z. B. des Klee's, Tabak's mehr leistet als selbst Strohmist; allein man glaube deßhalb nicht, daß dieser entbehrt werden könne. Auf die Dauer sind dessen Eigenschaften durch Nichts zu ersetzen. Der Pfuhl ist aber stets als eine unschätzbare Beihilfe zu betrachten. Wie sehr er dafür erkannt wird mag der Umstand beweisen, daß Pfuhl durchaus nicht verkauft wird. Dem Pfuhl steht der Schafpferch in jeder Hinsicht am nächsten, auch in Betreff der kurzen Wirksamkeit; wie wenig Anklang er bei uns findet, ist schon mitgetheilt; es sei nur noch erwähnt, daß 11 Masthämmel, welche von Juli bis Weihnachten ernährt werden, einen Morgen düngen können. — Die verschiednen thierischen Düngemittel als Poudrette, Guano, Knochenmehl, Hornspähne, wollene Lumpen u. s. w. werden ihrem Werthe nach vollkommen gewürdigt, aber wegen des hohen Preises nicht häufig benützt. Das

Erdeauffahren zur Bodenverbesserung findet, ausgenommen in Lambsheim, auch nur selten statt. Dort ist es wieder der Sand aus der Heide, welcher gepfuhlt aber auch rein auf die Felder der Niederung mit größtem Nutzen geschafft wird. Das Mergeln, wozu der viele Lös Material liefern könnte, ist nicht im Gebrauch. Der Gyps spielt aber in manchen Gegenden eine große Rolle, wenn er auch aus andern völlig verschwunden ist. Im Anfang dieses Jahrhunderts wurde der Gyps in allen Gemarkungen auf die Kleefelder ausgestreut; jetzt geschieht es nur noch in wenigen der Ebne, wie in Lambsheim, (wo man auf einen 100 R. Morgen 1 Hektoliter ausstreut, gleich 2 Scheffel auf 1 Pr. Morgen) Oppau und Edigheim, und im Hügelland wie in Laumersheim, Heidesheim und Grünstadt, in allen andern ist es abgekommen, weil der Gyps keine Wirkung mehr äußert, auch in den genannten Orten nimmt der Gebrauch stets mehr ab. Nur in den Gebirgsdörfern ist das Gypsen noch so recht im Schwange, und zwar wird der Gyps nicht nur auf Klee, sondern auch auf Hafer, Gerste, Wicken, Spelz und Korn ausgestreut. Man rühmt seine düngende Eigenschaft wenn die Witterung feucht ist; er soll dann noch mehrere Jahre günstig wirken, während er bei Trockenheit schadet. Bringt man ihn auf junge Pflanzen, so nimmt man 3 Scheffel und 10 Metzen auf den Pr. Morgen. Wunderbar ist es, daß man über die Vorgänge bei der Gypsdüngung trotz aller Bemühungen noch nicht ins Klare hat kommen können. Nach der Erfahrung in unserm Bezirk dürfte sein Nutzen nicht immer im Kalkgehalt, sondern in andern Umständen zu suchen sein, da nicht die Zusammensetzung des Bodens, sondern der Feuchtigkeitsgrad desselben und die Atmosphäre entscheidend zu sein scheint. Kalkböden haben wir im Hügelland wie im Gebirge; in demselben auch Bodenarten ohne allen Kalk. In der trocknen Ebne, in dem wenig feuchten Hügelland ist es mit dem Gypsen vorbei; auf allen Gebirgsarten des

Berglandes hat man es aber beibehalten. — Seit neuster Zeit bedient man sich erfolgreich des Gypses als Einstreu in die Ställe, es bindet das Ammoniak und verhindert dessen stechenden Geruch. — Der Preis eines Hektoliters ist in Frankenthal 32—36 kr. — im Gebirge 1 fl. bis 1 fl. 20 kr. — Im Gebirge hat sich auch, wenigstens in einzelnen Gemeinden, nämlich in Ebertsheim, Quirnheim, Neuleiningen und Mertesheim, die Gründüngung erhalten; vielleicht noch von den Römerzeiten her. Lupinen werden dort durch Wicken ersetzt. Die Wirkung soll einer halben Düngung gleich kommen, und findet darum in neuster Zeit wieder mehr Anklang. — Als eine Art von Gründüngung kann man die Art und Weise bezeichnen wie die Bodenbearbeitung in unserm Bezirk bewerkstelligt wird. Schließlich müssen wir noch einer Düngerbereitungsart gedenken die Gutsbesitzer Renz in Heidesheim nunmehr ausführen läßt und guten Erfolg verspricht. Derselbe kauft in großer Zahl alte, dem Abdecker verfallne Pferde auf, tödtet sie und bereitet aus dem Blut, Fleisch, den Eingeweiden u. s. w. durch Vermengung mit Erde und Lohe einen Compost. Die Haut wird verkauft. Die Knochen, in Säure aufgelöst, werden dem Composthaufen zugeführt.

33. Bodenbearbeitung.

Die Zubereitung des Bodens zu den einzelnen Gewächsen wird in den folgenden Kapiteln umständlich abgehandelt werden, wir können darum hier nur einige allgemeine Bemerkungen mittheilen. Fassen wir den schwunghaften Betrieb ins Auge, wie er sich hier findet, so fällt vor Allem eine reine Brache auf, welche unter ähnlichen Verhältnissen in andern Gegenden als eine unnütze Mühe, mindestens für eine unverhältnißmäßig kostspielige Verrichtung angesehen wird. Auch im Landkommissariat hält man sie für ein Uebel, aber für ein nothwendiges, von

dem man nicht loskömmt. Die Brache spielte früher bekanntlich eine bedeutendere Rolle als jetzt, und verminderte sich je schwunghafter der Betrieb sich gestaltete. So betrug z. B. die Brachfläche

in der Gemarkung Lambsheim	anno	1787	17	Prozent.
	„	1807	16	„
	„	1842	2	„
In Dirmstein auf dem Janson'schen Gut	„	1803	23	„
	„	1813	15	„
	„	1823	15	„
	„	1833	7	„
	„	1843	6	„
	„	1850	6	„

Man kann die Brache bei dem heutigen Zustand nicht wohl entbehren, und diejenigen Gemeinden, welche sie vernachlässigen, werden durch Verunkrautung der Felder gestraft wenn ein ausgedehnter Hackfruchtbau dem Uebel nicht abhilft. Ein Beispiel ist die Gemeinde Heßheim; sie ist durch Schaden klug geworden und kommt auf die verlassene Brache zurück. Worin lag aber hier der Fehler? Offenbar, wie auch an andern Orten darin, daß man zu viel Halmfrüchte aufeinander folgen ließ. Weizen, Korn, Gerste, Hafer hintereinander zu bringen, ist im ganzen Bezirk keine Seltenheit; ein Boden, dem so mitgespielt wird, muß gewaltig ausgesogen werden und verunkrauten. So lange dieser Mißstand fortdauert, ist die gedüngte Brache nicht zu umgehen. Diese wird übrigens für Reps unentbehrlich gehalten. Wir glauben aber dennoch, daß die reine Brache, deren Nothwendigkeit jetzt Niemand läugnen wird, verschwinden kann und verschwinden muß, und zwar durch vermehrten Hackfruchtbau und häufigere, wenn auch schwächere Düngung. Den Beweis liefern die kleinen Leute, welche gar nicht brachen können, und diejenigen Gemeinden der Ebne, wo viel Handelspflanzen gebaut werden. Diese verlangen mit Ausnahme des Repses eine sorgfältige Behandlung, d. h. Jätung und Behackung; hier ist die Brache auf ein Mi-

nimum herabgesunken. Im Verhältniß wie der Hackfruchtbau zunimmt, mindert sich die Brache. Bei Mittelleuten kann man letztere zu 2—3 Prozent der Ackerfläche annehmen, bei Großen zu 5—7 Prozent. Am übelsten sind die Mittelleute des Hügellandes daran. In Ermanglung von Brennereien bauen sie weniger Kartoffeln als die Großen, und mehr Körner, sie brachen darum 5—6 Prozent wie diese ohne den Vortheil des Repsbaus zu genießen, der ihnen zu gewagt erscheint. Ihre Felder würden noch weit übler aussehen, wenn das Spaten zu den gelben Rüben nicht heilsam wäre. Die reine Brache dürfte um so mehr zu umgehen sein, als die Halmfrüchte im Juli zum Theil schon geerntet werden und zur Düngung und Bestellung bis zur Saat Zeit genug übrig bleibt. Ueberdieß pflegt man jetzt schon unmittelbar nach der Ernte die Stoppeln umzureißen, auch wohl den alten Klee nach dem ersten Schnitt umzupflügen, was eine halbe Brache genannt werden kann. Bei letzterem Verfahren könnte selbst noch bis Mitte August die Bestellung zu Winterreps vollendet werden. Gepflügt wird 2, 3, 4 Mal, je nach Bedürfniß und Qualität der zu bauenden Gewächse. Der Pflug ist ein vortreffliches Instrument, so bald nicht tief gepflügt werden soll, und macht schöne Arbeit. Da er ein Wendepflug ist, so hat man keine Beete, sondern ackert eben und etwa 6zöllige Furchen. Der Acker sieht gut aus. Die Krume ist aber flach, höchstens 6 Zoll tief. Nur ausnahmsweise pflügt man, wie in Eppstein, mit 4 Pferden tiefer, wozu der Steifpflug genommen wird. Das Untergrundpflügen, Doppeltpflügen kommt nur in Lambsheim manchmal vor, ob schon es gewiß auch bei andern Früchten, als gelben Rüben nützlich wäre. Vielleicht würde dadurch die nachtheilige Wirkung der Dürre einigermaßen beseitigt, die bei flacher Krume fühlbarer wird als bei vertiefter Krume, wobei die Wurzeln mehr in die Tiefe dringen können. Allerdings müßte durch verstärktes Walzen der Boden wieder

geschlossen werden, damit nicht zu viel Feuchtigkeit verdunste. Die kleinen Leute sind den Großen in so fern voraus, als sie mit dem Spaten tiefer gehen als der Pflug, und selbst hinter dem Pflug noch einen Spaten tief ausgraben, dieß geschieht ebenfalls für die gelben Rüben in manchen Ortschaften des Hügellandes und der Ebne. Die Großen rigolen nicht, dagegen bedienen sie sich mehr der Säemaschinen, Häufelpflüge, Exstirpatoren; nur bei ihnen findet man das Drillen des Repses, Mohnes u. s. w., wiewohl auch selten genug (Scharrau). Ein großer Vorzug besteht darin, daß hier zu Land sogleich die Stoppeln umgebrochen werden, bis zur nächsten Saat können die Unkräuter anfgehen, und wieder untergepflügt werden ehe sie Samen tragen. Auch ist der Gebrauch zu loben, die Felder, welche mit Sommerfrucht bestellt werden sollen, den Winter hindurch in rauher Furche liegen zu lassen, und dann nur zur Saat zu pflügen. Die Spatenkultur verbreitet sich stets mehr, sie verdient es aus mehr als einer Rücksicht, unter andern weil dadurch eine Düngung ersetzt wird. Wünschenswerth ist übrigens, daß auch das Ziehen von Wassergräben, das Legen von unglasirten Thonröhren in die Erde (Drains) und das Ausschaufeln von Wasserfurchen in Aufnahme käme, damit feuchte Stellen entwässert, und abhängige Feldstücke nicht vom herabfließenden Wasser zerrissen würden. Diese Verrichtungen pflegen sonst in keinem wohlkultivirten Lande vernachlässigt zu werden.

V. Besonderer Pflanzenbau.

34. Halmfrüchte.

Im Landkommissariat Frankenthal sind nicht weniger als 3 Brodfrüchte einheimisch, Weizen, Spelz und Korn (Roggen). Jede von ihnen hat einen Strich Landes inne, worin sie vorzugsweise gebaut wird, doch hindert dieß nicht, daß sie alle zusammen vorkommen, sogar ist dieser Fall der häufigere. In früherer Zeit war Spelz die Hauptfrucht, wie er es noch heute auf dem rechten Rheinufer ist. Korn wurde zugleich kultivirt vielleicht noch in größerer Ausdehnung als der Spelz, vorzüglich von den kleinen Bauern; dennoch war dieser sonst die Hauptfrucht, welche am meisten Geld einbrachte, das schönste Mehl lieferte und am meisten Sorgfalt bei der Bestellung erforderte. Allmählich verbreitete sich der Weizenbau der noch jetzt sich mehr und mehr ausdehnend den Spelzbau theils verminderte, theils verdrängte. In der Gemarkung Lambsheim wurden 1807 noch gegen 500 Morgen mit Spelz bestellt, schon 1842 war dieser ganz verschwunden; dagegen wuchs in dieser Zeit die Zahl der Weizenfelder von ca. 100 Mg. auf ca. 1000 Mg. Dasselbe Verhältniß findet in andern Gemarkungen und Gütern statt, z. B. auf dem Janson'schen Gut in Dirmstein wo 1803 nur 3,5 Mg. mit Weizen und 17,5 mit Spelz eingesäet waren; 1850 war kein Spelz mehr, dagegen waren 35 M. Weizen bestellt. Das Gebirge behielt den Spelzbau am längsten bei und jetzt noch hat der Weizen in Wattenheim, Hertlingshausen u. s. w. nicht Eingang gefunden, in Altleiningen nnd Tiefenthal erst seit wenig Jahren; wäh-

rend in der Ebne der Spelz schon längst dem Weizen hat weichen müssen. Vorzüglich ist es also im Hügelland und in den diesem zunächst gelegenen Berggemarkungen, wo die drei Früchte zugleich vorkommen. Der Kornbau ist nämlich durch den ganzen Bezirk verbreitet, hat aber seinen Hauptsitz im Bergland. Dasselbe kann man von dem Bau der Gerste und des Hafers behaupten, wovon jene, hauptsächlich zur Bierbrauerei bestimmt, in keiner Fruchtfolge fehlt, und dieser wie das Korn vorzüglich im Gebirge seinen Platz hat. Zu beiden Früchten wird der mitgenommene Acker benützt, während zu den Brodfrüchten kräftige, selbst frisch gedüngte Felder genommen werden. Weizen und Spelz stehen in Bezug auf die Fruchtfolge sich völlig gleich. Korn geht beiden entweder vor oder folgt unmittelbar, und hierin macht sich in Betreff der Gegend ein auffallender Unterschied bemerkbar. Im Gebirge und Hügelland geht das Korn voraus, in der Ebne der Weizen; in den bessern Feldern des Hügellandes wird noch Spelz dazwischen geschoben. Die Fruchtfolge heißt also:

Bergland	1	Tracht	Korn, gedüngt wenn nicht Reps vorherging.
	2	Tracht	— Spelz oder Weizen.
Hügelland	1	Tracht	— Reps gedüngt.
	2	"	Korn.
	3	"	Spelz.
	4	"	Weizen.
Ebne	1	"	Tabak, Kartoffeln u. s. w, gedüngt.
	2	"	Weizen.
	3	"	Korn.

Die Gerste erscheint dann in 4. oder 5. Tracht, der Hafer erst am Ende des ganzen Umlaufs in 9., 10., 13. Tracht, nachdem die andern Früchte nach dem Klee noch einmal und zwar in derselben Ordnung, oder mit Auslassung der einen oder andern Frucht gebracht worden waren. Der Weizen wird dem Spelz vorgezogen, weil jener besser bezahlt wird und weniger Sorgfalt der Bo-

denbehandlung verlangt; der Spelz wird beibehalten, weil er dem Lagern, dem Rost und Brand weniger ausgesetzt ist und mehr ausgibt. Korn und Weizen sind dem Lagern leicht unterworfen, da man sie in die guten Felder bringt. Die Körnerbildung ist dabei unvollkommen. (Schnorbelweizen). Um dem Uebel zuvorzukommen, säet man im Gebirge mitunter Korn mit Spelz vermischt aus — Mengekorn, Mischfrucht — übrigens scheut man sich gerade dort weniger, zu Korn zu düngen. Es wird doch nicht leicht „moll“, weil der Boden kalt ist. Man bringt den Weizen darum nach dem Korn, ebenso im Hügelland. Die Ebne mit ihrem leichtern, hitzigen Boden läßt das Lagern des Weizens — denn auf ihn wird am meisten Rücksicht genommen — weniger befürchten, besonders da meistens schon ein Handelsgewächs vorausgegangen ist, und man bestellt den Weizen darum zuerst, läßt dann Korn folgen. Bringt man den Weizen wieder nach dem Klee, so fällt die Düngung weg, wenn nicht vorher eine Hackfrucht eingeschoben wird, weil außerdem der durch die Esparsettstoppeln und den Strohmist aufgelockerte Boden den Weizen absterben läßt. Er verlangt einen Boden der sich fest zusammengesetzt hat. Weizen nach Weizen gedeiht schlecht, wohl aber Korn nach Korn (Zweitfrüchten), nach Weizen und allen andern Früchten; ebenso ist Korn stets eine gute Vorfrucht. Gerste gedeiht nach Kartoffeln und Korn am besten, ihre Stoppel ist dem Weizenbau günstig, dem Kornbau aber nicht. Die Gerstenstoppel gilt sogar in Großkarlenbach für den besten Boden, deßhalb säet man auch selten Klee hinein, sondern läßt Körner folgen. Hafer baut man nach allen Fruchtgattungen und in jedem, auch dem magersten Acker; seiner Cultur widmet man am wenigsten Sorgfalt. Die Halmfrüchte sind theils Winter-, theils Sommergetreide. Zu diesen gehört:

Der Winterweizen, besonders wird der rothe Kolben und der rothe Bartweizen angebaut.

Der Spelz — der gegrannte, gewöhnlich der ungegrannte weiße Spelz.

Der Roggen.

Zu den Sommerfrüchten gehören:

Der Sommerweizen — bei weitem am häufigsten der weiße (ungegrannte) Kolbenweizen, selten der rothe Bartweizen.

Die Gerste. — Die lange zweizeilige Gerste, im Gebirge mitunter auch die gemeine vierzeilige.

Der Hafer — gegrannter und ungegrannter weißer Rispenhafer, häufig auch Fahnenhafer.

Diese sechs Früchte werden fast im ganzen Bezirk und was das merkwürdigste ist, selbst auf allen Bodenarten gebaut, im Sand sowohl wie im Lehm und im schweren Niederungsboden. Nur der Sommerweizen findet nicht allgemeinen Anklang, indem er in wasserarmen Böden wie in der Kleinkarlenbacher Gemarkung, wo Gerste und Hafer mangelhaft ausfallen, gänzlich versagt. Dagegen sah Metzger den üppigsten Sommerweizen bei Lambsheim im Sandboden, der einen moorigen Untergrund hat und wo man auf 1½—2 Fuß Tiefe Horizontalwasser findet. (Dessen landw. Pflanzenkunde. Heidelberg 1841. Bd. I. S. 62.) Der Sommerweizen hat in manchem Bann z. B. in Heuchelheim die geringpreißige Gerste verdrängt und kommt stets mehr in Aufnahme. Er ist passend in sehr gut zubereiteten und gedüngten Aeckern, wenn die Bestellung mit einem Handelsgewächse fehlgeschlagen hat, z. B. bei erfrornem Reps und dergleichen. Zu allen Halmfrüchten wird 2–3 mal gepflügt, geeggt und gewalzt, nur der Hafer wird mitunter einfährig bestellt. Die Saatzeit für die Winterfrüchte ist Ende September bis Mitte November, selbst im Dezember kann noch gesäet werden. In der Ebne und im Hügelland ist die Zeit von Michaeli bis Martini die geeignetste; im Bergland zu Mariä Geburt und bis Michaeli muß sie beendet sein, denn um Martini, selbst um Allerheiligen stellen sich oben schon

die ersten Fröste ein. Der Weizen nach Esparsett muß ebenfalls schon um Michaeli gesäet sein, weil anerkannter Maßen seine Reife später als nach andern Vorfrüchten eintritt. Die Sommerfrüchte säet man im Februar oder März, im Bergland Mitte April. Der Same der Winterfrüchte wird, nachdem vorgeeggt worden, seicht untergepflügt und dann nachgeeggt. Zu den Sommerfrüchten bleibt das Feld in der rauhen Furche den Winter über liegen. Im Frühling wird dann nicht mehr gepflügt, sondern nur vorgeeggt, gesäet, nachgeeggt und gewalzt. Das Saatkorn des Weizens erhält unmittelbar vor dem Säen eine Beitze, um es vor Brand zu bewahren. Manche vitriolen, Manche behandeln es mit Asche, am gebräuchlichsten ist jedoch das Kalken, wobei die Körner mit faulendem Pfuhl angefeuchtet und mit darin aufgelöstem bereits abgelöschtem Kalk, oder noch unabgelöschtem Kalkstaub vermengt werden. Nützlicher scheint das Verfahren zu sein wobei nur der Vordrusch, gehörig gereinigt und gut aufbewahrt, zur Saat benutzt wird. Beobachtet man hiebei alle Vorsicht, so hat man eher Erfolg zu erwarten, als wenn man sie vernachlässigt und beitzt. Letzteres verhindert wenigstens den Brand nicht leicht, sogar sind manche Gemarkungen, z. B. Sausenheim dermaßen davon heimgesucht daß trotz des Vitriols in manchen Jahren die Hälfte, sogar drei Viertheile des Weizens brandig werden. Die Größe der Aussaat ist für Weizen, Korn, Gerste und Hafer 2 Dippchen = 50 Liter. = $^2/_5$ Malter auf den 100 □ R. Morgen oder 1 Pr. Scheffel auf den Pr. Mg.; für Spelz wird das Doppelte ausgesäet, weil er in den Schalen ausgestreut wird; das Körnerquantum ist darum nicht beträchtlicher als bei den nackten Früchten. — Ist die Saat untergebracht, so ist die Arbeit in der Regel vollendet, denn die Drillkultur konnte noch keinen Fuß fassen, mitunter werden die jungen Saaten, besonders im Hügellande, festgewalzt; häufiger wird bei anhaltend trocknem Wetter von der Walze Gebrauch gemacht; Gerste und Hafer

werden im Gebirge gegypst und alle Halmfrüchte, wenn sie schwach angehen, gepfuhlt. Das Ausjäten der Getreidefelder geschieht nur mangelhaft, darum ist die Verunkrautung, wenn mehrere Halmfrüchte aufeinander folgen, oft sehr bedeutend. Die gewöhnlichsten Unkräuter sind die Distel, der Flughaber, der wilde Mohn (Pfaffen), die Kornblume, die Rade und der Ackersenf (Hederich). Letztere erschien im Sommer 1850 mit solcher Macht, daß die vernachlässigten Felder zur Zeit seiner Blüthe von den blühenden Repsfeldern in einiger Entfernung nicht zu unterscheiden waren. Das Auswintern der Saaten ereignet sich nicht leicht, es ist nur dann zu befürchten, wenn in einem nassen Frühjahr noch Spätfröste eintreten. Bedenklicher ist anhaltende Dürre im Sommer, dabei leiden die Sommerfrüchte nicht selten erheblich; in Norheim und andern Sandfluren werden sie darum nur in geringer Ausdehnung angebaut; in Karlsberg kann etwa nur auf 20 Morgen Gerste gepflanzt werden, und der Hafer setzt oft keine Körner an. — Die Zeit der Ernte ist für Korn Anfang oder Mitte Juli, für Gerste Ende Juli, für Weizen und Hafer Anfang August; im Gebirge dagegen mindestens 14 Tage später. Der Ertrag ist ebenfalls nach den einzelnen Regionen, Jahrgängen und andern Umständen verschieden, und wird nach Haufen und Maltern bestimmt. Ein Haufen hat 10 Garben, die Garbe nach dem Ausdreschen in der Regel

bei Weizen	15	Pfund.
„ Korn	20	„
„ Spelz	15	„
„ Gerste	10	„
„ Hafer	12	„

In den verschiednen Regionen, die wir mit I = Bergland — II = Hügelland — III = Ebne bezeichnen, werden geerntet, und zwar auf einem Morgen von 100 □R.,

von Weizen in	I —	8—16	Haufen;	Mittel 15	Haufen	5	Garben.
„ „ „	II —	8,3—18	„	„ 11	„	2	„

von Weizen in III	—	10—20	Haufen; Mittel	12	Haufen	2	Garben,
			im Ganzen durchschnittlich	12	„	9	„
von Korn in I	—	3,5—16	Haufen; Mittel	13	„	3	„
„ „ „ II	—	7—18	„ „	12	„	9	„
„ „ „ III	—	8,5—13	„ „	10	„	6	„
			im Ganzen durchschnittlich	12	„	—	„
von Spelz in I	—	8—22	Haufen; Mittel	13	„	6	„
„ „ „ II	—	6,6—24	„ „	14	„	3	„
„ „ „ III	—	9—20	„ „	12	„	—	„
			im Ganzen durchschnittlich	13	„	3	„
von Gerste in I	—	7,5—12	Haufen; Mittel	10	„	—	„
„ „ „ II	—	5,4—15	„ „	10	„	—	„
„ „ „ III	—	6,5—10	„ „	8	„	4	„
			im Ganzen durchschnittlich	9	„	5	„
von Hafer in I	—	7,5—10	Haufen; Mittel	8	„	6	„
„ „ „ II	—	4,5—17,4	„ „	10	„	4	„
„ „ „ III	—	7—14	„ „	9	„	—	„
			im Ganzen durchschnittlich	9	„	3	„

In Bezug auf die Malterzahl, welche ein derartiger Morgen liefert, das Malter (Sack) zu 125 Liter oder 5 Dippchen gerechnet, finden nach den Regionen ebenfalls Abweichungen statt. Man erhält

von Weizen in I — 3,5—7,5 Malter; Mittel 5,2 Malter = 10,9 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Weizen in II — 4—10 Malter; Mittel 6,2 Malter = 12,4 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Weizen in III — 4—10 Malter; Mittel 5,5 Malter = 12,9 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

im Ganzen durchschnittlich 5 Malter 3 Dippchen = 12 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Korn in I — 2—7,5 Malter; Mittel 4,9 Malter = 9,9 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Korn in II — 4—9,8 Malter; Mittel 4,9 Malter = 15 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Korn in III — 4—8,5 Malter; Mittel 5,1 Malter = 12,1 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

im Ganzen durchschnittlich 5 Malter 3 Dippchen = 12,1 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Spelz in I — 8—25 Malter; Mittel 13,5 Malter = 31,9 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Spelz in II — 8,6—19 Malter; Mittel 12,5 Malter = 26,5 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Spelz in III — 7,5—12 Malter; Mittel 9,8 Malter = 23,3 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

im Ganzen durchschnittlich 12 Malter = 27,2 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Gerste in I — 5—7,5 Malter; Mittel 6,2 Malter = 13,4 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Gerste in II — 4,5—10 Malter; Mittel 7 Malter = 14,5 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Gerste in III — 4—7,5 Malter; Mittel 5,2 Malter = 12,1 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

im Ganzen durchschnittlich 6 Malter 1/2 Dippchen = 13,3 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Hafer in I — 5—9,6 Malter; Mittel 7,2 Malter = 16,4 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Hafer in II — 5—11,7 Malter; Mittel 8,3 Malter = 17,6 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

von Hafer in III — 4,5—10 Malter; Mittel 7,5 Malter = 16,4 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen;

im Ganzen durchschnittlich 8 Malter = 16,6 Pr. Scheffel auf den Pr. Morgen.

Es gibt demnach in runden Zahlen

Weizen	vom	Haufen	1/2 Malter,		und	das	12.	Korn.
Korn	„	„	1/2 „	(62 1/2 L.)	„	„	12.	„
Spelz	„	„	1 „	(125 L.)	„	„	14.	„
Gerste	„	„	3 Dippchen	(75 L.)	„	„	13.	„
Hafer	„	„	4 „	(1 Hektol.)	„	„	16.	„

Das Gewicht eines Malters Getreide wechselt in den verschiednen Gegenden, Fluren, Aeckern und Jahrgängen. Im Allgemeinen gelten die Bergkörner für die schwersten.

Weizen	wiegt	185—200	Pfund;	im	Mittel	190	Pfund.
Korn	„	175—195	„	„	„	185	„
Spelz	„	104—112	„	„	„	106	„
Gerste	„	155—170	„	„	„	160	„
Hafer	„	103—115	„	„	„	106	„

Das Verhältniß des Strohs zu den Körnern verhält sich auf einem 100 □R. Morgen, in Mittelzahlen ausgedrückt, folgendermaßen:

Weizen	I	Stroh	1787	Pfund	—	Körner	1062	Pfund	=	100	: 53
„	II	„	1711	„	—	„	1081	„	=	„	: 63
„	III	„	1912	„	—	„	1053	„	=	„	: 55
„	im Ganzen	„	1803	„	—	„	1065	„	=	„	: 58

Korn	I	Stroh	1980	Pfund	—	Körner	985	Pfund	=	100: 49
„	II	„	2438	„	—	„	1273	„	=	„ : 56
„	III	„	2100	„	—	„	858	„	=	„ : 40
„	im Ganzen	„	2173	„	—	„	1039	„	=	„ : 48
Spelz	I	„	1950	„	—	„	1382	„	=	„ : 70
„	II	„	2146	„	—	„	1428	„	=	„ : 66
„	III	„	1800	„	—	„	1166	„	=	„ : 64
„	im Ganzen	„	1965	„	—	„	1325	„	=	„ : 67
Gerste	I	„	1083	„	—	„	1031	„	=	„ : 95
„	II	„	1029	„	—	„	1148	„	=	„ : 111
„	III	„	900	„	—	„	900	„	=	„ : 100
„	im Ganzen	„	1004	„	—	„	1026	„	=	„ : 102
Hafer	I	„	1080	„	—	„	818	„	=	„ : 75
„	II	„	1219	„	—	„	1000	„	=	„ : 82
„	III	„	1080	„	—	„	875	„	=	„ : 81
„	im Ganzen	„	1126	„	—	„	898	„	=	„ : 79

Im Hügelland begegnen wir dem günstigsten Verhältniß der Körner zum Stoh, ausgenommen bei dem Spelz, obgleich die Zahl der Haufen und Malter häufig vom Gebirge und der Ebne übertroffen wird. Bei Gerste überwiegt das Gewicht der Körner das des Strohes um ein Bedeutendes. In Frankenthal werden auf jene $^2/_3$ des Erntegewichtes gerechnet, auf dieses nur $^1/_3$. Aehnlich fanden wir das Verhältniß in Dirmstein, nämlich Stroh 100, Körner 140 u. s. w. Es wird dadurch die Mittheilung von Schwerz bestätigt, welcher nach Möllinger in Pfeddersheim das Verhältniß mit 100:105 bezeichnete. Die reichlichen Spelzernten sind in so fern nur scheinbare, als die ungeschälten Körner in Rechnung gebracht sind, wollte man die geschälte Frucht: den Spelzkern oder Kern (Kernen) schlechtweg berücksichtigen, so müßte man von den geernteten Maltern die Hälfte abrechnen. Die andre Hälfte fällt auf die Schalen, denn, wie man sich hier ausdrückt — der Spelz schält halb. Den Sommerweizen haben wir bei den Berechnungen aus dem Spiele lassen können, weil er im Ganzen mit dem Winterweizen gleiches Schicksal hat. In einem Jahr und in einer Gegend geräth er besser als dieser, dann wieder

schlechter, wie gesagt, es gleicht sich im Allgemeinen aus. Nur das Verhältniß des Strohs zu den Körnern scheint dauernd ein anderes zu sein, nämlich wie 100 : 70. Diese sind in der Regel schwerer als bei Winterweizen, so erntet man in ausgehauenen Weinbergen zu Großkarlenbach Sommerweizen, wo der Sack 204 Pfund und darüber wiegt. — Ein schwunghafterer Betrieb der Landwirthschaft, den wir in diesen Blättern im Vergleich zu frühern Zeiten mehrfach behauptet haben, muß sich auch in einem gesteigerten Ertrag zeigen und es liegt in diesem wieder der sicherste Beweis für jenen. Um wie viel heutzutage mehr geerntet wird, erhellt aus einer Vergleichung der Durchschnittserträge eines 100 Ruthen Morgens in der Lambsheimer Flur.

Im	Jahr	1789	gab	Weizen	6½	Haufen	und	2,9	Malter
„	„	1842	„	„	12	„	„	4,8	„
„	„	1789	„	Korn	5	„	„	1,6	„
„	„	1842	„	„	10	„	„	5	„
„	„	1789	„	Gerste	5	„	„	3	„
„	„	1842	„	„	9	„	„	5,4	„
„	„	1789	„	Hafer	5	„	„	2,5	„
„	„	1842	„	„	10	„	„	8	„

Innerhalb eines halben Jahrhunderts hat sich die Ernte um das Doppelte ihres Betrages vergrößert. — Diese Wahrnehmung ist ungemein tröstlich, hauptsächlich indem sie uns die Ueberzeugung gewährt, es sei der größere Aufwand an Arbeit und Kapital nicht unbelohnt geblieben, dann weil darin die Aufforderung liegt, auf dieser Bahn weiter zu wandeln, endlich weil sich die Möglichkeit herausstellt, eine noch dichtere Bevölkerung nicht allein zu ernähren, sondern stets mehr in Wohlstand zu versetzen. — Der Grund des zunehmenden Baues von Weizen ist, wie bemerkt worden, im hohen Preis dieser Frucht im Vergleich zu den übrigen Halmfrüchten, den Spelz nicht ausgenommen, zu suchen. Wie groß der Unterschied ist, erhellt aus nachstehender Zusammenstellung der Fruchtpreise, welche auf dem Janson'schen Gute in

Dirmstein erzielt worden sind, seit Beginn dieses Jahrhunderts. Das Malter von 125 wurde durchschnittlich bezahlt:

	Weizen.	Korn.	Spelz.	Gerste.	Hafer.
von 1800—10 mit	9 fl. 48 kr.	8 fl. — kr.	3 fl. 30 kr.	4 fl. 48 kr.	3 fl. 50
„ 1810—20 „	14 „ 26 „	10 „ 12 „	8 „ 14 „	8 „ 51 „	6 „ 51
„ 1820—30 „	7 „ 18 „	4 „ 44 „	3 „ — „	3 „ 26 „	2 „ 25
„ 1830—40 „	9 „ 42 „	8 „ — „	3 „ 15 „	6 „ 50 „	4 „ —
„ 1840—50 „	14 „ 4 „	10 „ 4 „	4 „ 30 „	9 „ 20 „	4 „ 32
„ 1800—50 „	11 „ 3 „	8 „ 12 „	4 „ 30 „	6 „ 39 „	4 „ 20

Der Preis des Weizens übersteigt nach einem fünfzigjährigen Durchschnitt den des Spelzes um 2 fl. auf das Malter und des Kornes um 3 fl. Bei 5 Maltern ist der Unterschied der Einnahme von einem Morgen 10 bis 15 fl. Dabei sind die Culturkosten geringer als bei Spelz, weil man weder soviel zu pflügen noch zu walzen braucht. — Eine Reinertragsberechnung wagen wir bei der Verschiedenartigkeit der Verhältnisse im Landkommissariat nicht anzustellen, dagegen theilen wir eine derartige Berechnung mit, welche **Wendel** für die Lambsheimer Wirthschaften entworfen hat.

Fruchtgattung	Rohertrag	Culturkosten	Reinertrag
Winterweizen	12 Haufen = $4^4/_5$ Malter (125 Lit.) zu 8 fl. 38 fl. 24 kr. 100 Bosen Stroh zu 15 Pfd. d. Geb. 12 „ — „ 50 fl. 24 kr.	Dünger, 12 Karren zu 2 fl. auf 4 Jahre, mithin auf das erste Jahr 8 fl. — kr. Saatkorn, $^2/_5$ Malter 3 „ 12 „ Pflügen 3 „ — „ Erntearbeit 1 „ 30 „ Dreschlohn d. 14. Malt. 2 „ 45 „ 18 fl. 27 kr.	3 fl. 57 kr.
Sommerweizen	10 Haufen = 4 Malter 32 fl. — kr. 80 Bosen Stroh 9 „ 36 „ 41 fl. 36 kr.	wie bei W. W. durchschnittlich, jedoch für Dünger 1 fl. weniger, weil S. W. manchmal als Zweitfrucht dient. Demnach 17 fl. 24 kr.	24 fl. 9 kr.

Fruchtgattung	Rohertrag	Culturkosten	Reinertrag
Korn	10 Haufen = 5 Malter zu 6 fl. 30 fl. — kr. 80 Bosen Stroh zu 20 Pfund, das 100 zu 15 fl. 12 „ — „ 42 fl. — kr.	Saat, $^2/_5$ M. 2 fl. 24 kr. Dünger, Pflügen und Ernte, wie bei S. W. 11 „ 30 „ Dreschlohn 2 „ 8 „ 16 fl. 2 kr.	25 fl. 58 kr.
Gerste	9 Haufen = $5^2/_5$ Malter zu 4 fl. 21 fl. 36 kr. 75 Bosen Stroh zu 10 fl., das 100 zu 8 fl. 6 „ — „ 27 fl. 36 kr.	Saat, $^2/_5$ M. 1 fl. 4 kr. Dünger 5 „ — „ Pflügen 3 „ — „ Dreschen und Ernten 2 „ 46 „ 12 fl. 22 kr.	15 fl. 14 kr.
Hafer	10 Haufen = 8 Malter zu 2 fl. 40 kr. 21 „ 20 „ 80 Bosen Stroh zu 12 Pfund, das 100 zu 9 fl. 7 „ 12 „ 28 fl. 32 kr.	Saat, $^2/_5$ M. 1 fl. 4 kr. Dünger 4 „ — „ 2 mal Pflügen 2 „ — „ Erntearbeiten 1 „ 30 „ Dreschen 1 „ 30 „ 10 fl. 4 kr.	18 fl. 28 kr.

Die Richtigkeit dieser Berechnung ist über jeden Zweifel erhoben, inzwischen müssen wir darauf aufmerksam machen, daß sie sich nur auf Lambsheimer Wirthschaftseinrichtungen bezieht, wo die kleinen Leute bei Weitem in der Mehrzahl sind, und wir dürfen annehmen, daß die Erzeugungsgebühren in umfassendern Wirthschaften erheblicher sind, schlägt doch Möllinger (bei Schwerz) einen stark gedüngten Morgen (d. h. 26 Aren, also 0,5 Are mehr als 1 Preuß. Morgen) zu 87 fl. Kosten an und einen gepfuhlten zu 20 fl.

35. Kartoffeln.

Von erheblichem Einfluß auf die Wohlfahrt unsrer Bevölkerung ist bei der ausnehmenden Zerstückelung des Grundbesitzes der Anbau der Kartoffeln, welche die un-

schätzbare Eigenschaft besitzen, eine durch andere Früchte nicht zu erzielende Menge von Nahrungsstoff zu liefern, und Jahr für Jahr in demselben Acker gepflanzt werden zu können. Uebrigens nicht nur für den kleinen und Mittelmann, dessen Hauptnahrung sie bildet, hat die Kartoffel eine hervorragende Bedeutung, sondern auch für den großen Bauer und Gutsbesitzer, indem dieser durch sie seinen Viehstand — vermittelst der Branntweinbrennerei — den größern Theil des Jahres hindurch erhält. Die Kartoffel ist außerdem noch eine Handelsfrucht, indem die Frühkartoffeln auf die Märkte der benachbarten Städte gebracht und gut bezahlt, und die Spätkartoffeln zur Stärke- u. s. w. Bereitung aufgekauft und theilweise ausgeführt werden. Der Anbau der Kartoffeln findet daher in beträchtlicher Ausdehnung statt, bei ganz kleinen Leuten sind sie die einzige Frucht, bei 3—4 Morgen wird einer mit Kartoffeln bestellt; bei 12 Morgen 1—2, bei 20 Morgen 2, bei 30 Morgen 3—4. — Bei größern Gütern werden gegen 10—18 Procent der Grundfläche dieser Frucht gewidmet. In einigen Orten der Ebene steigt der Antheil noch höher, in Flomersheim und Bobenheim auf 23 Proc., in Frankenthal gar auf 30 Procent. — Im Gebirge ist ungefähr der dritte Theil der Fluren damit bestellt, in denen des Hügellandes und der Ebne etwa 15 Procent. So in Lambsheim 14 Proc., während 1789 nur 5 Procent dazu verwendet wurden und 1807 nur 6 Procent. Der Sorten, welche angebaut werden, sind mehrere, von den Frühkartoffeln die kleine weiße Art, englische Kartoffeln; die rothen Arten — Butterkartoffel, Schornzheimer Kartoffel genannt — dann eine blaue feine Eßkartoffel. Von den Spätkartoffeln besonders eine rauhschalige runde weißgelbe, Mümpelgarder oder Klotzkartoffel, eine große, dünnschalige, längliche weiße Kartoffel, von den rothen Arten eine längliche und eine runde Sorte, sogenannte Donnersberger und Schweizer Kartoffel; die lange rothe Spätkartoffel heißt auch Säekartoffel. Dieß

sind die verbreitetsten Sorten, außerdem werden besonders in den Gemüsegärten unzählige Sorten von Eßkartoffeln gezogen. Die Kartoffeln erscheinen in der Fruchtfolge im ersten Jahr, und es wird das Feld für sie gedüngt — so in der Ebne, wo die Frühkartoffeln die Stelle des Repses oder Tabaks vertreten — so bei kleinen Leuten im ganzen Bezirk, wenn nur noch zwei Halmfrüchte folgen und die Düngung sich im dritten Jahr wiederholt, oder sie erscheinen nach den Halmfrüchten im vierten oder fünften Jahr, wenn der Umlauf 10 bis 12 Jahre dauert und kommen dann nach dem Klee zum zweiten Mal, entweder unmittelbar oder nach einer eingeschobnen Halmfrucht. Endlich treten sie mitunter noch am Schluß des Umlaufs nach Gerste und Hafer auf, wie im schweren Feld in Frankenthal, oder ebendaselbst als Nachfrucht des Repses, und zwar in demselben Jahr mit diesem, so daß man zwei Mal erntet. Zu den Kartoffeln wird zwei Mal gepflügt, in einigen Orten das Land mit dem Spaten umgegraben, um es von Unkraut zu reinigen. Diese Arbeit muß im Herbst oder Winter verrichtet werden und erweis't sich dann als höchst vortheilhaft, zweifelhafter ist der Erfolg im Frühjahr, weil trockne Witterung leicht Schaden bringt. Das Legen der Saatkartoffeln geht im Monat April oder Anfang Mai vor sich. Die größern Bauern legen die Knollen nach dem Pfluge, d. h. es wird eine Furche in dem eben gewalzten Acker gezogen; in die zweite oder wenn sie schmal sind in die dritte werden die Saatkartoffeln in der Entfernung eines Schrittes von einer dem Pfluge folgenden Person gelegt. Ein zweiter Pflug bedeckt dieselben mit Erde. Umständlicher ist das Verfahren der kleinen Leute, welche in bestimmten Entfernungen mit der Hacke Löcher machen, um die Knollen aufzunehmen. Dieß ist das Einstufen der Kartoffeln. Soll nun zu Kartoffeln gedüngt werden, was man in fetten und lehmigen, besonders in feuchten Feldern zu vermeiden sucht, jedoch bei Frühkar-

toffeln nie unterläßt, so wird der Mist entweder schon im Herbst auf und in den Acker gebracht, oder zugleich mit den Kartoffeln, oder selbst nach dem Stecken derselben oben auf. Das Obenaufdüngen hat sich in mehreren Fluren, wie in Heuchelheim und in Bobenheim erhalten und sich bei kurzem Mist als nützlich bewährt. Sicherlich ist das Verfahren, den Mist mit den Kartoffeln einzustufen oder unterzupflügen, vorzuziehen und wird auch allgemein ausgeübt. Auch hier zieht man am liebsten kurzen Mist oder auch Compost in Anwendung. Die Saatkartoffeln sind entweder zerschnitten oder ganze Knollen oder ausgestochne Augen. Von letzterem Verfahren ist man wieder abgegangen, obschon die Erfahrungen darüber nicht gerade ungünstig ausgefallen waren. Dennoch hat man kein rechtes Vertrauen dazu. Ganze Kartoffeln pflegt man nur da zu benützen, wo die zerschnittenen nicht mehr gut thaten. Dieß ereignete sich z. B. in Beindersheim; man sah sich genöthigt, ganze Knollen zu „stecken", weil die Stücke faulten. Die Kartoffeln werden zur Saat so zugerichtet, daß nur das Kopfstück mit 2—3 Augen in den Boden kommt nachdem es 1—2 Tage abgetrocknet ist und sich die Schnittfläche mit einer Haut überzogen hat. Die Entfernung eines Stocks von dem andern beträgt 2—2½ Fuß. Das Quantum der Steckkartoffelu für einen 100 □ R. Morg. beläuft sich auf 2—3 Malter = 400—600 ℔. — Auf ein Tagewerk nimmt man auch 4 Malter = 800 ℔, auf einen Pr. Morgen also 521—600 ℔. — Die ungesäeten Felder werden nicht mehr berührt bis die Kartoffelpflanzen über den Boden angelangt sind, es müßte sich denn eine feste Krust gebildet haben welche das Hervorkommen derselben hinderte, in diesem Falle wird geeggt. Das Eggen wird in Lehmfelder nach dem Erscheinen der Pflanzen, nach Bedürfniß, ein- oder mehrmals vorgenommen um das Unkraut zu zerstören und die Oberfläche zu lokern. In Sandfeldern unterbleibt es meistens gänzlich. Sobald das Kraut gegen 3 Fuß Höhe erreicht hat, beginnt das

Anhäufeln entweder mit der Hacke oder mit dem Häufelpflug, welcher in Großkarlenbach schon vor 25 Jahren in Gebrauch war. In schweren Feldern scheut man sich, anzuhäufeln, mitunter möchte es auch gerathen sein, dieses in sandigen Böden zu unterlassen. Wenn der Egge wegen der Länge der Pflanzen keine Anwendung mehr gestattet ist, tritt die Hacke zur Vertilgung des Unkrautes an ihre Stelle oder in großen Wirthschaften der Hackpflug, Pferdehacke, Exstirpator und im Gebirge der Hacken. In Kleinkarlenbach benützt man zu demselben Zweck den gewöhnlichen Wendepflug, nachdem man das Riester abgenommen hat; außerdem meistens den 3-schaarigen Exstirpator. Das Hacken wird mit Recht für sehr wichtig gehalten und darum fleißig wiederholt. Nur dadurch kann man den Nachtheilen der Verunkrautung entgehen. Auch das Behäufeln wird meistens wiederholt. Die Ernte der Frühkartoffeln kann in der Ebne schon in der Mitte Juli beginnen, in dem Hügelland oder in Lehmböden überhaupt erst mit dem August. Für Spätkartoffeln ist der September und Anfang Oktober die passende Erntezeit. Das Ausmachen der Kartoffeln geschieht mit der Hacke und mit dem Pflug. Der Ertrag ist erstaunlich wechselnd die Frühkartoffeln gewähren vom 100 □ R. M. mitunter nur 10—12 Malter während, bei den Spätkartoffeln in guten Jahren 80—100 Malter Nichts Unerhörtes sind. Der Boden begründet natürlich einen gewaltigen Unterschied, so sind im Sandgebirge 10—15, auch 20 Malter schon eine erträgliche Ausbeute, während im Lehmfeld des Gebirges und auf dem Kalkboden 30—50 M. das Gewöhnliche sind. Derselbe Unterschied macht sich in den Rheinorten, wo das obere Feld der Rheinebene angehörig, leichter ist und weniger ausgibt als das schwerere Unterfeld der Niederung, nämlich oben 30, unten 40 M. bemerklich. Im Durchschnitt kann man 30 Malter Ertrag vom Morgen annehmen = 6000 ℔; vom Pr. M. 6600 ℔ = 60 Pr. Scheffel. Was die Qualität der Kar-

toffeln betrifft, so erzeugen anerkanntermaßen die Sandfelder die gesündesten, wohlschmeckendsten. Das Faulen richtete in den auf Lehmfeldern gebauten Früchten arge Zerstörungen an, die aus den Sandgegenden wurden nur wenig davon berührt. Frappant zeigte sich der Unterschied wieder in den Rheinorten, wo die Kartoffeln im Obernfelde gesund blieben, während sie im tiefen Felde faulten. Das Düngen erwies sich als ein Begünstigungsmittel der Fäulniß und wurde in schweren Feldern sehr verderblich, in leichtem weniger. Im Sandfeld sollen die Kartoffeln schwerer werden als im Lehm, wenigstens wurde dieß in Studernheim behauptet. Bestätigende Versuche können wir darüber nicht mittheilen. Zuverläßig besitzen aber die Kartoffeln aus schwerern Böden einen strengeren Geschmack, was vermuthlich von einem ansehnlichern Gehalt an Salzen oder organischen Säuren herrührt. Den Stärkmehlgehalt betreffend, so werden die im Sande gewachsenen Kartoffeln allen andern vorgezogen; vielleicht mit Unrecht, denn wir haben uns durch Wägungen überzeugt, daß auch auf schweren Böden die reichhaltigsten Früchte gezogen werden. So ist der Stärkmehlgehalt der runden rauhen (Klotz K.) in Dirmstein 22%. Die große weiße Sausenheimer Kartoffel hat 19—20%, dieselbe aus Kindenheim 23%, vom Mühlheimer Berg 19—20%, die frühere Schornzheimer aus Kindenheim 20%, die Mümpelgarder von Heidesheim 21—23% u. s. w. Das Kartoffelkraut wird von den Kleinen als Streu- oder Feuerungsmaterial benützt; die Mittelleute und Größern verbrennen es auf dem Acker oder bringen es auf den Composthaufen. — Die Kartoffeln, wovon das Malter durchschnittlich 1 fl. kostet, werden in Kellern oder in 4—5 Fuß tiefen Gruben aufbewahrt. In letzterm Falle deckt man sie mit Stroh und einem Haufen Erde, so daß sie einem Grabhügel ähnlich werden. Schornsteine oder Dunstschlöte kennt man nicht. — Wendel berechnet den Roh- und Reinertrag wie folgt:

Rohertrag 30 Malter zu 1 fl. —		= 30 fl.
Kulturkosten: Dung	5 fl.	
2 mal pflügen	2 fl.	
2 Malter Saat	2 fl.	
Hacken und Häufeln	1 fl. 28 kr.	
Ernten u. Heimfahren	2 fl. 40 kr.	
Zusammen:	13 fl. 8 kr.	

Reinertrag 16 fl. 52 kr.

Zum Schluß noch die Bemerkung, daß in Lambsheim, wo jetzt 30 Malter geerntet werden, im Jahr 1789 nur 16 Malter wuchsen.

36. Futterpflanzen.

Als solche betrachten wir vorzüglich die 3 Kleesorten, die Futterwicken, die Runkelrüben, Weiße- und Gelberüben (Möhren). Welche Umgestaltung aller landwirthschaftlichen Verhältnisse durch die Einführung des Kleebaues zu Weg gebracht worden, haben wir schon auseinandergesetzt. Deßgleichen daß vorzüglich die Esparsette segensreich wirkt. Ihr Nutzen tritt um so glänzender hervor, als die übrigen Kleearten, der deutsche Klee und die Luzerne, in der Ebne und in einem Theil des Hügellandes offenbar seit einigen Jahrzehnten nicht mehr so gedeihen wie sonst. Schwerz klagte schon über diesen Uebelstand, der sich seitdem stets mehrt. Nicht allein dauert der Klee jetzt kürzere Zeit als früher, so die Esparsette 2—4 Jahre statt 4—5, die Luzerne 3—5 statt 8—10 Jahre, sondern die Schnitte vermindern sich und der Ertrag derselben. Ueber die Ursache dieser unangenehmen Erscheinung ist man durchaus nicht klar; man pflegt sie in dem zu häufigen Wiedererscheinen des Klees in der Fruchtfolge zu suchen. Doch können wir darin keinen hinreichenden Grund erblicken, da im Gebirg der Klee nicht seltener gebracht wird und dennoch geräth. Vielmehr vermuthen wir die Trockenheit des Bodens sei die einzige Veranlassung. Die Ebne hat fast durchgehend kiesigen Untergrund und oft sandige Krume, der Kleebau kann da keinen Platz greifen, wenn nicht vom Rhein aus oder sonst wo-

her der Untergrund feucht gehalten wird. Seitdem durch Kanalisirung die Rheinebne vom stagnirenden Wasser befreit ist und sich von Jahr zu Jahr trockner legt, muß das Gedeihen des Klees stets mißlicher werden. Für diese Ansicht spricht der Umstand, daß in Niederungen der Klee immer noch geräth, vorzüglich wenn sie mitunter unter Wasser gerathen. Das Hügelland ist von dieser Trockenlegung der Ebne nur wenig berührt worden, das Bergland gar nicht — in diesen verspürt man vom Mißrathen des Klees gar nichts, in jenem wenig. Vielleicht ist aber auch die Feuchtigkeit der Atmosphäre eine geringere geworden, oder es walten noch andere Einflüsse ob, welche den Boden eintrocknen, jedenfalls hat die Feuchtigkeit einen entscheidenden Einfluß, denn in nassen Jahren gedeiht der Klee. Unter diesen Umständen hat sich der Anbau des deutschen Klees und der Luzerne obschon diese einen trocknen, nicht schweren Boden liebt, im Ganzen in der Ebne sehr vermindert, auch gänzlich verloren und man beschränkt sich auf die Esparsette, welche sich noch am vortheilhaftesten erweist. Im Hügelland und in einem Theil der Berge, nämlich auf den Kalkbergen hat man alle 3 Kleesorten neben einander, sogar in einem Acker beisammen; im Sandsteingebirge vorzüglich deutschen Klee und Luzerne. In einigen Fluren des Gebirges reicht es nicht zu dieser, und es wird allda, z. B. in Hettenleidelheim, Hertlingshausen und Wattenheim nur Kopfklee gesäet. In Altleiningen findet man daß die Esparsette zu sehr mergelt, der Boden muß darnach gedüngt werden. Dieses Düngen haben wir auch von andern Orten schon berichtet; wenn nicht gerade Weizen auf Klee folgt. Allgemein behauptet man, Esper gedeihe nur da wo sich Kalk finde. Daß er da am üppigsten sprießt, ist richtig, allein er kommt auch in der Sandsteinformation fort, wo die Krume nur ganz wenig Kalk enthält, wie in Altleiningen, sogar ist er wie in Battenberg die ergiebigste Kleesorte. Luzerne wird in der Regel in be-

sondern und weit vom Wirthschaftshofe abliegenden Feldern gebaut, selten kommt sie in den eigentlichen Umlauf herein, wie der deutsche Klee und die Esparsette. Sie erfährt darum auch eine besondere Behandlung, während die 2 andern in der Regel mit Gerste, Korn oder Hafer eingesäet und weiter nicht viel beachtet werden. Ausnahmsweise werden sie mit Strohmist den Winter über zugedeckt, häufiger gepfuhlt und im Frühling scharf geeggt (geritzt). Luzerne säet man mit Stoppelrüben nach Korn, mit Gerste, mit Reps, besonders oft mit Hirse aus, man trifft aber auch namhafte Vorbereitungen zu ihrer Aufnahme im Boden. Das zu Luzerne bestimmte Feld wird mit Compost gut gedüngt (Beindersheim), oder im Herbst mit dem Spaten umgegraben und im Mai zugleich mit Hirse eingesäet (Großniedesheim), oder es wird vorher zu Kartoffeln und Möhren gegraben, im Herbste tief gepflügt und im Frühjahr mit Hirse eingesäet (Lambsheim.) Das Pfuhlen der Luzernefelder geschieht in umfassendem Maßstabe. 15—20 Fuderfässer bringt man wohl auf einen 100 □ R. Mg., nur in Quirnheim ist es wunderbarerweise nachtheilig. Auch junge Luzerne wird den Winter hindurch mit Mist gedeckt und im Frühjahr geeggt. Das Pfuhlen ist im Stande lange Zeit die Düngung entbehrlich zu machen und Felder, welche reichlich damit versehen werden, tragen ¼ Jahrhundertlang zwischen den Luzernperioden reichlich Reps, Weizen und Kartoffeln. Uebrigens ist die Esparsette ebenfalls sehr dankbar, wenn sie sich einer ähnlichen sorgfältigen Behandlung zu erfreuen hat. Nach Früchten, wozu gegraben worden war, ist der Ertrag ansehnlich reicher. Dieser Wink verdient benützt zu werden und eine allgemeine Vertiefung der Ackerkrume zu veranlassen welche bei allen Früchte nur günstig wirken kann, vorausgesetzt, daß der Boden dazu geeignet ist. Zur Saat der Luzerne wird vorgeeggt, dann der Samen ausgestreuet, 4—5 Schoppen auf den 100 □ R. M. mit ebensoviel Hirsesamen — wenigstens ist dies

in der Ebene und mehreren Ortschaften des Hügellandes, z. B. in Dirmstein üblich — dann gepflügt, zugeeggt oder mit umgewendeter Egge zugeschleift. Der gemischte Samen besteht entweder aus Esper und Deutschem Klee, oder es kommt noch Luzerne dazu, wie in der Mehrzahl der Hügellandsgemarkungen. Der Same von Esper (2—3 Dippchen) wird in den eingesäten und gepflügten Gerst- oder Haferacker gebracht und untergeeggt, auch eingeschleift. Deutscher- und Ewigerklee-Samen, von jedem gegen 1 ℔, wird entweder mit Esparsamen vermischt oder mehrere Tage später besonders ausgesät. Wirft man den Kleesamen hingegen des Frühjahrs in Kornäcker, so wird nachher gewalzt; im Sommer oder Spätjahr unterbleibt letzteres natürlich. In Mertesheim nimmt man ½ Esparsettesamen, ¼ Deutschen- und Luzerne-Kleesamen. In Grünstadt dagegen 1 Hektoliter Esper + 2 ℔ deutschen Kleesamen — in Lambsheim 60 Liter von jenem und 1 Schoppen von diesem. Diese sehr verbreitete Vermengung mehrerer Kleesorten hat anscheinend viel für sich; denn im ersten Jahr gibt Esper und Luzerne keine sehr reichlichen Schnitte, dagegen der Deutsche Klee; läßt dieser dann nach, so treten die zwei andern an seine Stelle. — Leider zeigt sich jedoch oft genug, daß die leeren Stellen, welche der ausgegangene Kopfklee hinterläßt, sich leichter mit Unkraut als Esper ausfüllen. Manche Landwirthe ziehen darum die reine Espersaat vor. — Des Gypses als Düngung der Kleefelder sei noch einmal erwähnt; im Gebirge allgemein geübt, ist sie in den andern Regionen vernachlässigt, jedoch hat sie in Wendel einen bedeutenden Fürsprecher gefunden, nicht allein soll nach ihr Esper üppiger wachsen, sondern die Nachfrüchte sollen auch besser gedeihen.[1]) Man streut den Gyps (1 Hektoliter) in Lambsheim im April oder An-

1) Der gute Ertrag der Halmfrüchte kann verschiedne Ursachen haben, einmal weil der gegypste Klee durch üppigern Stand das Unkraut weniger aufkommen läßt, dann weil die Wurzeln das gegypsten Klees (nach Körte) mächtiger sind und den Boden stärker bereichern.

fangs Mai bei feuchter Witterung oder Morgens nach gefallenem Thau aus. — Der Deutsche Klee dauert 1—2 Jahre, die Esparsette 4—5, in der Ebne nur 2—3 Jahre; merkwürdigerweise auch in Kindenheim im Kalkgebirge nur 2 Jahre — die Luzerne 10—15 Jahre, in der Ebne oft nur 3—4 Jahre, in geeigneterem Boden 6—8 Jahre. Die Gundelrebe und das Gras sind diejenigen Unkräuter, welche beim Schwinden der Kleepflanzen überhand nehmen und sie vollends ruiniren. Alle drei Kleesorten werden theils grün gefüttert, theils zu Heu gemacht, oder Samen davon gezogen. — Der Kopfklee kann ein Mal im ersten Jahr geschnitten werden, 2—3 Mal im 2. Jahr, und liefert 15—30 Centner Kleeheu. Zu Heu benützt man am liebsten den ersten Schnitt, zu Samen läßt man die 2. Schur stehen. — Die Esparsette liefert im 3. Jahr die reichlichsten Schnitte, nach demselben reißt man sie daher meistens um. Nur das erste wird getrocknet, das Ohmet, Grummet ist wenig werth, man verfüttert es lieber grün. Vom Morgen (100 □ R.) erhält man 12—25 Ctr. Kleeheu und mehr mit 2 Schnitten; in der Ebne gegen 15 Ctr. mit 1 Schnitt. Zur Samenerzielung läßt man Esper 3—4 Jahre stehen. Der Ertrag ist 6—8 Malter. Bei Luzerne kann man mit 3—4 Schuren auf 20—50 Centner rechnen. In der Ebne bei 1 Schnitt auf 15—25 Ctr. Im Jahr 1789 gewann man am Morgen nur 8 Ctr. Heu und 1807 nur 7 Ctr. Die Kleewurzeln schätzt man nicht allein besonders in lockerem Boden sehr gering, sondern hält sie sogar bei nachfolgenden Halmfrüchten geradezu für schädlich, weil der Acker am Setzen, Lagern gehindert würde. Arme Leute und Kinder machen sich darum ohne Weiteres über die Kleestoppeln her, um die Beute als Feuermaterial heimzutragen. In manchen Orten bezahlt man selbst Leute für das Herausrechen. Wir halten diese Sitte für einen argen Mißbrauch, nur in ganz leichtem Boden, wenn Kleeweizen gebaut werden soll, läßt sich dieß Verfahren einigermaßen entschuldigen, selbst dann

noch gehören die Kleestoppeln auf den Komposthaufen. Im Lehmboden ist es geradezu verschwenderisch zu nennen, wenn man dem Klee die Möglichkeit benimmt, den Boden zu bereichern. [1]) Wendel schlägt das Einkommen aus den Kleefeldern an:

Fruchtgattung	Rohertrag	Culturkosten	Reinertrag
Deutscher Klee.	Aus zwei Schuren 20 Ctr. Heu à 1 fl. 20 fl. — kr. 1/2 Centner Kleesamen 12 „ 30 „ 32 fl. 30 kr.	4 Schoppen Samen 1 fl. — kr. Dünger 6 „ — „ Erntearbeiten u. Dreschen 4 „ — „ 11 fl. — kr.	21 fl. 30 kr.
Esparsette.	18 Ctr. Heu zu 1 fl. 8. 20 fl. 24 kr. 4 Ctr. Ohmet zu 48 kr. 3 „ 12 „ 23 fl. 36 kr.	1/2 Malter Samen 3 fl. — kr. Bau u. Besamung 2 „ — „ Auf drei Jahre also 5 fl. — kr. Auf 1 Jahr 1 fl. 40 kr. Gypsen 1 „ — „ Erntearbeiten 3 „ — „ 5 fl. 40 kr.	17 fl. 56 kr.
Luzerne.	45 Centner Heu zu 1 fl. 45 fl. — kr.	Jährlich 35 Faß Pfuhl zu 6 kr. 3 fl. 30 kr. Fuhrlohn zu 8 kr. 4 fl. 40 „ Mähen, Heumachen, Fuhrlohn 5 fl. — „ 5 Schoppen Samen zu 18 kr. = 1 fl. 30 kr. Besamungsarbeiten — 2 fl. — Zusammen 3 fl. 30 kr. Diese auf 6 Jahre vertheilt, kommt auf 1 Jahr — 35 „ 13 fl. 45 kr.	31 fl. 15 kr.

1) Dr. John hat in neuster Zeit nachgewiesen, daß die Kleestop-

Futterwicken,

Aetzfutter genannt, sind ein von den größern Bauern häufig gebautes Futtermaterial, welches von dem Vieh, besonders Rindvieh, gern gefressen wird und einen Ersatz für ausgewinterten oder überhaupt mangelnden Klee bietet. Mitte Juli und Anfang August, zwischen dem ersten und zweiten Kleeschnitt, vorzüglich wenn trockne Witterung einfällt, ist das Aetzfutter häufig allein im Stande den Besitzer zahlreichen Viehes aus großer Verlegenheit zu reißen. In den meisten Gebirgsdörfern wird es auch von Mittelleuten eingesäet, außerdem nur von Großen. Beindersheim ist der einzige Ort der Ebne, wo es allgemeinere Verbreitung findet. Es besteht halb aus Wicken, halb aus Hafer und wird in verschiednen Perioden eingesäet, so daß es längere Zeit vorhält und nicht auf 1 Mal verfüttert werden muß. Die Aussaat ist $1\frac{1}{3}$—2 Dippchen für den 100 □R. Morgen. — So wurde in Heidesheim im Frühjahr 1850 auf einen Acker von 10 Morgen 1 Malter, am 26. April, ein 2. am 4. Mai, ein 3. am 20. Mai, je auf den 3. Theil des Feldes gesäet. Dasselbe war im Herbst 2 Mal gepflügt, und mit mehr als 40 Fässern Pfuhl begossen worden. Im Frühjahr war vorgeeggt, gesäet, eingeeggt und gewalzt worden. Abermals gab man dem Feld 40 Fässer Pfuhl und schnitt im Lauf des Juli nach und nach gegen 600 Zentner Grünfutter. — Wendel schlägt das Einkommen also an:

Ertrag von Grünfutter	20 fl.	
Düngung	5 „	
Saatkorn $\frac{1}{4}$ Malter .	2 „	12 kr.
2 Mal pflügen . . .	3 „	
Kulturkosten . . .	10 fl.	12 kr.
Reinertrag	9 „	48 „

peln sowohl ihrer Menge als ihrem Stickstoffgehalt nach die Stoppeln der Halmfrüchte und des Rübsen bedeutend übertreffen und so den Boden reichlich für die starke Aussaugung mittelst des Kleewurzelgewirres entschädigen. Ferner, daß die Wurzeln des Klees aus der Tiefe nur Feuchtigkeit anziehen, die Hauptnahrungsbestandtheile jedoch aus der Oberkrume. (Lengerke's Annalen. XVII. 2. S. 313).

Weiße Rüben.

Wenn die Großen vorzüglich Aetzfutter bauen, so sind es nunmehr die Kleinen und Mittelleute, welche die weiße Rübe, Turnips, kultiviren. Sie ist wegen ihrer Eigenschaft die Milchabsonderung bei den Kühen zu fördern, sehr beliebt, und wird entweder als Brachfrucht oder als Nachfrucht behandelt. Im erstern Fall heißt sie Baurübe, im andern Stoppelrübe. Die Stoppelrübe wird fast ausschließlich ins Korn gebracht, wozu die Stoppel seicht umgebrochen und der Same untergeeggt wird. Der Anbau dieser Nachfrucht setzt voraus, daß das Feld in einem äußerst kräftigen Zustand sich befinde, und daß die Halmfrucht früh genug das Feld verlasse, damit der Stoppelrübe die zum Wachsthum nöthige Wärme noch zu Gute komme. Aus diesen Gründen sehen wir diese 2. Ernte nur bei kleinen Leuten eingeführt, welche bekanntlich die Felder häufiger düngen. Daß dieses Verfahren, eine 2. Ernte zu nehmen, den Boden gewaltig angreife, ist von Jedermann anerkannt, und meistens wird hinterher gedüngt. Aus oben erwähnter Ursache kann die Stoppelrübe nicht in jedem Jahr und in einer jeden Gegend am Platze sein. Wenn das Korn erst Ende August geschnitten wird, ist es dazu zu spät. Im Gebirge — Hertlingshausen ausgenommen — ist man fast gänzlich von diesem wenig lohnenden, sonst aber allgemein geübten Verfahren zurückgekommen. Im Hügelland und in der Ebne steht von dieser Seite kein Hinderniß im Wege, sogar ist man nicht einmal an die Stoppel des zuerst unter den Halmfrüchten reifenden Kornes gebunden; demnach hat sich auch in diesen Regionen der Stoppelrübenbau bedeutend vermindert, weil ohne Düngung die Nachfrucht zu schlecht ausfällt. In Beindersheim, Studernheim, Edigheim und Bobenheim hat er sich aber trotz seiner Nachtheile erhalten. Wir vermuthen, daß der darauf zu verwendende Dünger bei einer andern Frucht

passender, d. h. belohnender anzubringen wäre als bei der Stoppelrübe. Wie gering der Vortheil derselben ist, zeigt Wendel's Schätzung:

Rohertrag —	3 Karren Rüben zu 2 fl. 30 kr.	7 fl. 30 kr.
	für grün Futter	2 „ — „
	Im Ganzen	9 fl. 30 kr.
Kulturkosten	für Entkräftung des Ackers . .	3 fl. — kr.
	Saat, Pflügen und Hacken . .	2 „ — „
	Heimfahren	— „ 45 „
	Im Ganzen	5 fl. 45 kr.
Reinertrag		3 fl. 45 kr.

Die Baurübe ist eine derjenigen Pflanzen, welche vor Zeiten hochgeachtet und mit Sorgfalt angebaut, heutzutage vernachlässigt und von andern Gewächsen verdrängt worden sind. Im Elsaß, in England und Niederland, sogar auf einigen Gütern der benachbarten Provinz Rheinhessen (Windhäuser-Hof) tragen die Turnipsfelder reichen Lohn für die gute Behandlung, die man ihnen angedeihen läßt. Bei uns findet keines von beiden statt, weder besondere Behandlung noch sonderlicher Ertrag, täglich schwindet der Anbau mehr und wird bald sein Ende völlig erreicht haben, wie in den meisten Gemarkungen schon geschehen ist, unter andern in Lambsheim, wo anno 1789 151 M. mit Baurüben bestellt waren. — Nunmehr ist die Baurübe fast nur noch im Gebirge anzutreffen, wo die siegreiche Nebenbuhlerin Möhre noch nicht allenthalben festen Fuß fassen konnte. Jene wird in leichtem Felde fast ausschließlich von kleinen Leuten angebaut, von größern nur in Neuleiningen und Tiefenthal, hier wird auch dazu gedüngt. Das Feld wird 2 Mal gepflügt und beim 3. Pflügen der Samen untergebracht. Während die Pflanzen heranwachsen, werden die dichtstehenden ausgerissen, so daß nur auf die Entfernung eines Fußes eine Rübe stehen bleibt. Die weitere Behandlung ist in der Regel sehr mangelhaft, jäten, hacken, pflügen, was sehr zuträglich wäre, unterbleibt meistens;

der Ertrag ist auch kein hervorragender. Er bewegt sich zwischen 150—250 Centnern, und es steht fest, daß 300—350 Zentner, wie auf dem Windhäuserhof bei Mainz, nicht geerntet werden. Baurüben werden auch noch in einzelnen Dörfern der Ebne kultivirt, allein in unerheblicher Ausdehnung. Mit die wichtigste Nutzung der Baurüben ist die Ausbeute an Grünfutter, welche durch Abblatten gewonnen wird, allerdings auf Kosten der Rübe selbst. So günstig die weiße Rübe auf die Milchproduktion wirkt, so wenig nützt anerkanntermaßen dazu

die Runkelrübe.

Nichtsdestoweniger ist sie ein für den größern Bauer unentbehrliches Gewächse, ohne welches die Durchwinterung des Rindviehs Schwierigkeiten hätte. Als Mastfutter ist die Dickrübe nicht zu verachten, und besitzt die gute Eigenschaft, sich sehr lange unverändert aufbewahren zu lassen, während die Turnips und Stoppelrüben gegen Neujahr holzig und pelzig werden, und dann wenig mehr taugen. Der Anbau der Dickwurzel ist im ganzen Bezirk verbreitet, und wird von allen größern Bauern, auch von Mittelleuten geübt, in manchen Gemeinden von Jedem, der Vieh hält. In Lambsheim waren 1842 245 Morgen damit bestellt, anno 1789 nur 76. Man düngt häufig zu derselben, und bringt sie gern in tiefe Felder, übrigens gedeiht sie auch im Norheimer Sand sehr gut — überhaupt mag nochmals hier hervorgehoben werden, daß in dem ganzen Landkommissariat die Bodenbeschaffenheit, besonders bei den kleinen Leuten, den Anbau gewisser Früchte weniger bestimmt als deren Einträglichkeit, und es scheint, daß durch die häufige Düngung die Gebundenheit an jene gegebenen Verhältnisse einigermaßen überwunden wird. — Die Rummeln lieben einen gut gelockerten Boden, es wird darum 3 Mal dazu gepflügt oder dazu gegraben. Auf zweierlei Art bringt man sie ins Feld, durch Pflanzen und durch Säen (Kerne legen). Die

Erfahrungen der letzten Jahre entschieden zu Gunsten des Kernsteckens, doch ist man noch nicht allgemein von dem Pflanzen abgegangen, es wird weitaus am häufigsten geübt. Beim Kernelegen wird im Gebirge, z. B. Tiefenthal, das Feld in Kämme aufgeackert, in welche man in regelmäßiger Entfernung $1\frac{1}{3}$—2 Fuß die Kerne eindrückt. Im Hügelland wird der Acker eben gepflügt, geeggt und tüchtig gewalzt. Mittelst einer ausgespannten Schnur werden wieder $1\frac{1}{2}$—2 Fuß in gleichem Abstand voneinander mit 2 Fingern Löcher in das Erdreich gemacht, in welche man 2—3 Kerne fallen läßt, und solche mit Erde zugedeckt. Auf den 100 □R. Morgen braucht man 5 Schoppen Samen. — Die Verrichtung des Pflanzens und die weitere Behandlung der Runkeln, von denen die gelbliche Kugelrübe am beliebtesten ist, hat Wendel so ausführlich beschrieben, daß wir ihn wollen sprechen lassen. „Der Acker, welcher derartige Rüben geben soll, wird gewöhnlich im Frühjahr gedüngt, und zwar etwas stark (beiläufig mit 12—14 Karren Dung pro Morgen), damit derselbe nach den Rüben noch für Winterweizen geeignet bleibt. Der Same der Dickrübe wird auf gut zubereitete Gartenbeete, ein halber Schoppen auf beiläufig 6 Meter Fläche, Ende März oder Anfangs April gesäet. Die Pflänzchen müssen bei trocknem Wetter möglichst durch Begießen feucht gehalten werden, und wird — besonders bei regnerischer Witterung — mit guter Mistjauche einige Mal begossen, so fördert dieß vorzüglich das Wachsen der jungen Pflanzen; bedient man sich bei trocknem Wetter des Pfuhls zum Begießen, so muß solches Abends geschehen, und nachher noch durch Wasser ein Abgießen stattfinden, damit die Pflänzchen vom Pfuhle gereinigt werden, ehe die Sonne sie wieder bescheint und die ätzende Flüssigkeit eintrocknet. Manchmal schon Ende Mai, gewöhnlich aber in der ersten Hälfte des Juni werden nun die auf dem Beete bereits gehörig erstarkten Pflanzen, womöglich bei feuchtem Zustande

des Bodens, ausgerupft und sogleich nach jenem Feldstücke gebracht, das man noch an demselben Tage zu bepflanzen gedenkt. Auf diesem ist der Boden durch bereits im Frühjahre erfolgtes zwei- auch dreimaliges Pflügen und fleißiges Eggen von allem Unkraut gereinigt, gehörig aufgelockert, überhaupt zur Aufnahme der Pflanzen vorbereitet. Nun wird möglichst tief mit einem, auch mit zwei Pferden gepflügt, eine Frauensperson geht mit Pflanzen nach und legt solche bei gewöhnlichem Pflügen auf die zweite, bei ganz schmalem Anhalten aber auf die dritte Furche, in der Länge anderthalb bis zwei Fuß von einander; vier andere Frauensleute kommen nach, setzen auf die letzte Furche die Pflanzen und drücken dann mit der Hand den Grund fest an. Ist der Boden feucht, so können auf diese Art 5—6 Personen mit einem gehörig bespannten Pfluge in einem halben Tage einen Morgen bepflanzen; allein ist die Erde trocken, rauh und schollig, so müssen die Plätze, worauf die Pflanzen kommen sollen, voraus begossen werden, was sehr aufhält, ja häufig einen doppelten Aufwand von Arbeit erfordert. Das Gießen vor ist besser als jenes nach der Pflanzung, weil bei letzterem häufig der Grund von den Pflänzchen weggespült wird. Bei sehr trocknem Wetter wird aber doch manchmal das Begießen der Pflanzen selbst noch nöthig, wenn diese schon einige Tage gesetzt sind; dann geht man aber möglichst vorsichtig zu Werke, sucht das Abspülen des Grundes zu verhindern, und überstreut gleich den Fleck, welcher das Wasser eingesogen, mit trockener Erde, widrigenfalls wird derselbe durch die darauf einwirkende Sonnenwärme so hart und erzig, daß er sich während des ganzen Sommers nur schwer behacken läßt, und auch die Wurzeln sich darin nicht gehörig ausbreiten und Nahrung einsaugen können.

Sobald die Pflanzen gehörig angewachsen, und sie dieß durch einige junge Blätter zu erkennen gegeben haben, wird der Boden gehackt, somit vom Unkraute ge-

reinigt, und beiläufig zwei Monate nachher diese Bearbeitung wiederholt. Die meisten Pflanzer nehmen in den Monaten August und September, wo der ewige Klee keinen reichen Ertrag mehr so liefert wie früher, auch die weiße Rübe noch wenig Futter abwirft, der Runkelrübe die unteren Blätter, und benützen diese theils grün, theils abgekocht zur Fütterung des Rindviehs und der Schweine. Der derartige Futterertrag ist allerdings bedeutend, allein durch seine Benützung wird auch dem Gedeihen der Rübe wesentlich geschadet. So lange dieselbe aller ihrer Blätter sich zu erfreuen hat, strozt sie von Kraft und Fülle und deckt ihre Umgebung dermaßen, daß die Sonnenstrahlen nicht nachtheilig auf ihre Wurzeln und auf das Einsaugen der Nahrung derselben einwirken können; hat man sie aber der Hälfte ihrer Blätter beraubt, so steht die Rübe blos, und in heißen, trockenen Sommern wird dadurch ihr Wachsthum aufgehalten, auch wird dann die Rübe selbst härter, besonders aber der Kopf holzig und weniger saftreich.

Mitte Oktober, auch einige Tage früher oder später beginnt hier die Ernte der Dickrüben in der Art, daß solche ausgerupft, auf Haufen geworfen, abgekrutzt und entweder gleich oder nach einigen Tagen, wenn sie nämlich in freier Luft etwas abgewelkt sind, nach Hause in Keller oder auf das Feld in Gruben gebracht werden.

Je schwerer der Boden, desto besser gedeiht hier diese Rübe; ja man hat häufig gesehen, daß der Morgen in den tieferen Lagen, wo der schwarze, kaum bearbeitbare Letten beinahe die ganze Ackerkrumme einnimmt, bei ganz geringer Düngung mit Compost 16—20 und noch mehr Karrenladungen Rüben gegeben hat, wogegen in leichten Erdarten oder zu lockerem, wenig bindendem Boden die Kultur derselben nur spärlich gedeihen will."

Wir fügen dieser Beschreibung die Bemerkung bei, daß man auf einen Morgen 9000—10000 Pflanzen braucht. Der Ertrag der Runkeln betrug 1789 zwischen 60—70 Zent-

ner, und ist seitdem auf das Dreifache gestiegen, indem er zwischen 150 und 250 Zentnern wechselt. Das Ergebniß des Abblattens kann man zu 40 Zentner annehmen, mit den zurückbleibenden Blättern, welche mit dem Kopf abgeschnitten werden, kann man mehr als das Doppelte erhalten. Ein Bauer in Großkarlenbach salzt die Blätter in Fässern für 14 Stück Vieh ein und ist sehr zufrieden mit diesem Futter. Das Einkommen beurtheilt Wendel folgendergestalt:

Rohertrag. 15 Karren zu 2 fl. 36 kr. Die Ladung hat 30 Körbe zu 40 Pfund, im Ganzen also 180 Centner.	39 fl. — kr.
Kulturkosten, Düngung	8 „ — „
Pflügen	4 „ — „
Selbst gezogne Pflanzen	2 „ — „
Setzen	1 „ — „
2 Mal hacken	1 „ 30 „
Ernten	4 „ — „
	20 fl. 30 kr.

Reinertrag 18 fl. 30 kr.

Gelbe Rüben.

Diese Pflanze ist das Schooßkind der kleinen Leute und das Hauptviehnahrungsmittel des Mittelstandes. Bei keiner andern Cultur werden leicht soviele Umstände gemacht. Allgemein wird der Boden dazu umgegraben, sogar öfter rajolt. Keine von den Rübenarten ist aber auch so dankbar in Quantität, mehr noch in Qualität. Denn die Möhre ist ein köstliches Futter nicht nur für Pferde, sondern auch für das Rindvieh, vorzüglich zur Mast; über die Milchergiebigkeit sind die Meinungen getheilt. Gelbe Rüben baut jetzt jeder der Pferde hat bis in den guten Mittelstand hinauf, selbst große Bauern, außerdem auch Kuhbauern, und zwar in der Ebene und im Hügelland, selbst im Gebirg wo es angeht. Die weiße Rübe ist durch sie fast vollkommen vertrieben worden, bald wird sie auch die Runkeln aus dem Felde schlagen, wobei Mensch, Vieh und Acker nur gewinnen kön-

nen. Im Jahr 1789 wurden nur 50 Morgen mit gelben Rüben in Lambsheim gebaut, 1842 jedoch 200 Morgen. -- In dem Abschnitt von der Bodenbearbeitung haben wir schon erwähnt, daß zu den gelben Rüben meistens eine sorgfältige Behandlung des Ackers vorgenommen wird, spaten im Herbst oder Frühling (schon Februar) fußtief, nachdem im Herbst eine Furche gegeben worden; oder doppelt und tief pflügen (z. B. Eppstein), oder pflügen und hinterher noch einen Spatenstich aus der zweiten Furche nehmen (Kirchheim und Kleinkarlenbach). — Doch wählt man nicht gerade die besten Felder dazu aus, selten gute (Colgenstein), sondern sogar abgebaute, welche hinterher Mist bekommen, dieß ist das gewöhnliche. Die Möhre bedarf einen milden, wohlgemürbten Boden, im Gebirge und in Niederungen, wo unter der Krume wilder Lehm steht, wird sie holzig und streng von Geschmack, weniger süß, sie eignet sich schlecht zum Futter. Das Graben, hauptsächlich das Rajolen ist darum nur da erfrischend, wo die Krume schon eine angemessene Vertiefung besitzt. Die Großen könnten durch einen Untergrundspflug sich derselben Vortheile theilhaftig machen, welche die Kleinen durch angestrengten Fleiß genießen. [1]) Ein einzelner Mann braucht 8 Tage, um einen Morgen Sandboden, 16 Tage um Lehmboden umzugraben. Bei der Saat im Februar oder Anfangs März bringt man vier Schoppen Samen auf den Morgen = 2 Liter und eggt ihn unter. Wo möglich säet man unmittelbar nach dem Graben, oder während dieser Arbeit, sogar wie Wendel berichtet am Schluß eines jeden halben Tages. Im Hügelland kann die Saat und Bearbeitung in lehmigen Boden erst gegen Ende März, Anfang April vor-

1) Wir können darum der Meinung Pabst's nicht beistimmen, welcher zwar in dem schönen Werk „Anleitung zur Rindviehzucht, Stuttgart und Tübingen, 1851", der Möhre unter allen Wurzeln die erste Stelle in Bezug auf ihre Güte einräumt, jedoch dabei bedauert, daß ihre Kultur nicht auch Vorzüge vor der des übrigen Wurzelwerks habe (S. 107).

genommen werden. Bei Trockenheit walzt man öfter, und nach einigen Wochen, wenn die Unkräuter mit den Möhren aufgegangen, jätet man. Diese Arbeit wird nach Bedürfniß wiederholt. Von Johanni an hackt man auch die Felder mit kleinen, kaum drei Finger breiten Hacken, aber ohne einzuhäufeln oder zu verdünnen (verziehen, rupfen), wie bei den übrigen Rüben. Die Entfernung beträgt von einer Rübe zur andern oft nicht über einen Zoll, und dennoch werden sie groß. Das Hacken, wozu 4 bis 5 Menschen pro Morgen in einem Tag erforderlich sind, wird ebenfalls nach den Umständen wiederholt. — Ist der Sommer trocken gewesen, so bleibt die Rübe im Wachsthum zurück und holt erst im feuchteren Herbst das Versäumte nach. Die Ernte findet vor Oktober, auch Anfang November nicht statt. Das Ausnehmen ist anstrengend und geschieht entweder mit dem Spaten oder mit dem dazu erfundenen Eisen; es wird dicht an jeder Rübe tief in den Boden hinabgestochen, dieselbe in ihrem Pflanzort gelockert und mit der einen Hand ausgezogen, während die andre den Griff senkt. Die Arbeit wird auch so getheilt, daß Männer nur einstehen und lockern, dagegen Frauen oder Knaben nur ausziehen. Das Kraut wird mit einer dünnen Scheibe vom Kopf abgeschnitten und entweder verfüttert, oder auf den Composthaufen gebracht, oder auf dem Felde gelassen. Rüben müssen acht Tage abwelken, ehe man sie frisch verfüttern kann. Die Aufbewahrung geschieht in Kellern oder Gruben im Felde (Löcher). Um 1 Morgen Möhren auszumachen in einem Tag bedarf man 10—12 Menschen. Große Bauern können sich diese Ausgabe sparen, wenn sie die Reihenkultur einführen, die überhaupt nicht genug empfohlen werden kann, und die Möhren in Kämmen ziehen, um sie auspflügen zu können. Brechen dabei auch die dünnen Spitzen im Boden ab, so ist dieser Nachtheil gegen die Arbeitsersparniß ganz unerheblich. Der Ertrag eines 100 Quadrat-Ruthen Morgens Möhren ist 1789 in Lambsheim

gegen 40 Centner gewesen. Nunmehr würde man eine derartige Ausbeute eine vollkommne Mißernte nennen, die nur dann sich ereignet, wenn im Frühjahr rauhes und zugleich trocknes Wetter eintritt. In schlechtem Sandboden ist 120 Centner das gewöhnliche Ergebniß; im bessern Sand und in Niederungsboden 160—190 Centner. In gutem Lehmboden des Hügellandes dagegen 200 bis 300 Centner ohne Kraut. Der Centner wurde 1850 für 18 kr. in der Ebene, für 14 kr. im Hügellande verkauft. 20 kr. ist sonst der übliche Preis. Das Einkommen von 1 Morgen ist nach Wendel:

Rohertrag; 12 Karren zu 4 fl.	48 fl. — kr.
Die Ladung hat 30 Körbe zu 35 Pfund, also 126 Centner.	
Kulturkosten, Entkräftung des Feldes	5 „ — „
Pflügen	1 „ — „
Graben und Säen (4 Schoppen Samen zu 12 kr.)	5 „ 18 „
Jäten und Hacken	3 „ — „
Ausmachen und Heimfahren	7 „ — „
Zusammen:	21 fl. 18 kr.

Reinertrag 26 fl. 42 kr.

37. Handelspflanzen.

Als Kulturpflanzen welche in unserm Bezirk des Verkaufes halber angebaut und gar nicht oder zum geringsten Theil in der Wirthschaft verbraucht werden, müssen wir folgende bezeichnen:

Den Reps.
Die Cichorie.
Die Zuckerrübe.
Den Tabak.
Die Hirse.
Den Mohn.
Die Zwiebel.
Den Mais.
Den Hanf.

Der Reps

ist die einzige Handelspflanze des Berg- und Hügellandes. In der Ebne trifft man ihn fast gar nicht, im Gebirge nur in wenigen Gemarkungen, z. B. in Quirnheim, Kindenheim, Tiefenthal, Altleiningen; am häufigsten im Hügelland, aber selbst hier nicht leicht bei Mittelleuten, eigentlich nur bei großen Bauern. Auf Gütern unter 40 bis 50 Morgen wird er ungern gebaut, in Colgenstein, Obrigheim, Mühlheim nicht unter 25—30 M., allein in Großbockenheim, Dirmstein u. s. w. beschäftigen sich auch die kleinen Leute mit dieser Kultur, und der Besitzer von 10 Morgen hat einen damit bestellt. Nicht allein die Brache welche dem Reps vorherzugehen pflegt, sondern auch die Weinberge, diese Mistfresser, halten den kleinen Landwirth von dem Anbau zurück, auch die verschiednen Mißfälle, welchen diese Pflanze ausgesetzt ist. Das Erfrieren — weil nur Winterkohlreps gebaut wird — schreckt schon einigermaßen davon ab, obschon es nur im Gebirge, nicht im Hügellande zu befürchten ist. Denn innerhalb 50 Jahren kam der Reps nur drei Mal durch Frost ernstlich zu Schaden. Ein schlimmer Feind ist der Glanzkäfer — nitidula aënea — welcher bei trockner Witterung die Blüthen zerstört. Auch der Mehlthau befällt die Repspflanzungen und schadet ihnen (Eppstein); in trocknem Boden ereignet es sich nicht selten, daß diese plötzlich abstehen, d. h. vertrocknen, ehe die Samen die vollkommne Größe erlangt haben. So kommt es, daß die Ansicht allgemein geltend wurde, Reps gerathe nur ein Jahr ums andre, wodurch die kleinen Leute sich abhalten lassen, ihn zu pflanzen. 1789 waren 93 Morgen in Lambsheimer Flur damit bestellt, 1842 nicht mehr als 112 Morgen. Die Großen befinden sich trotz aller Uebelstände bei dem Repsbau sehr wohl, angeblich weil die Nachfrüchte um so besser gediehen, es ist aber noch ein andrer Vortheil, nämlich ein pekuniärer damit verknüpft, der von den kleinen Leuten mancher Ortschaften sehr genau erkannt wird.

Der Reps ist diejenige Frucht, welche am frühsten und auch reichlich baares Geld liefert, das Zinsenzahlen, Termineinhalten wird häufig aus diesem Erlöse allein bestritten. In den Hessischen Dörfern um Worms herum wird der Repsbau in großer Ausdehnung betrieben. — Ein Bauer von circa 100 Morgen bestellt den größten Theil seiner Felder alljährlich damit, und trotz der bedeutenden Ausgabe des jährlichen Mistkaufens ist er in kurzer Zeit ein reicher Mann geworden. — Der Reps zeichnet sich als Vorfrucht für alle Gewächse aus, und wird in der Regel in gebrachte und gedüngte Aecker gesäet, er erscheint in erster Tracht. In Frankenthal pflegt man ihn in zweiter nach Zwiebeln zu bauen und in demselben Jahr Kartoffeln folgen zu lassen. Die Kindenheimer umgehen die Brache und säen Reps in die gepfuhlte Kornstoppel, die Lambsheimer nach weißen Frühkartoffeln. Die Saat soll womöglich vor dem 10. August vollendet sein und geschieht meistens breitwürfig, 3 bis 4 Schoppen auf den Morgen. Mitunter bedient man sich der empfehlenswerthen Säekapsel von Blech, die auf die Nabe des Vordergestellrades aufgesteckt und angeschnallt wird. Die Reihensaat konnte jedoch nicht die allgemeine Verbreitung erringen, die sie verdient. Doch ist nichts einfacher und billiger als das Verfahren mit der Kapsel, man pflegt ohnedem seit mehreren Jahren den Reps mehrmals zu behacken, und sieht guten Erfolg davon, warum entschließt man sich so schwer einen kleinen Schritt weiter zu gehen und in Reihen zu säen, wodurch die Vertilgung des Unkrautes wesentlich erleichtert wird? In Großniedesheim hat man das Drillen wieder aufgegeben, an andern Orten, z. B. auf der Scharrau wird es mit Vortheil geübt. Ausnahmsweise *pflanzt* man den Reps, nachdem man in einem besondern Feldstück die Pflanzen für eine sechs Mal größere Fläche gezogen hat. Diese Methode, die noch nicht die nöthige Vervollkommnung erfahren hat, denn selbst hierbei pflanzt man nicht in Reihen,

gewährt den Vortheil, daß man erst im Oktober das Repsfeld zu besetzen braucht, und es bis dahin mit Dünger versehen und bearbeiten kann. Die Brache kann mit ihrer Hülfe vollkommen beseitigt werden. Die Ernte erfolgt mit der nöthigen Vorsicht im Juni; Große Tücher kommen beim Aufladen der Garben und Heimführen in Anwendung, deßgleichen beim Ausdreschen im Felde, das man bei anhaltend heiterem Wetter liebt. Das Schneiden geschieht mit der Sichel. Der Ertrag eines Morgens war 1789 2½ Malter; jetzt rechnet man 4 bis 5 Malter zu 165 Pfund. Acht Malter ist schon eine reiche Ernte, das Maximum, wovon wir Kenntniß erlangten, war in Großkarlenbach einmal 12½ Malter. Die verschiedenen Regionen scheinen keinen hervorstechenden Unterschied in Bezug auf die Ausbeute zu begründen, und mit vollkommner Uebereinstimmung wurden 4, 6, 8 Malter als mittlere, gute und sehr gute Ergebnisse bezeichnet. Aus den Notizen über die Ernten auf dem Janson'schen Gute in Dirmstein geht hervor, daß durchschnittlich seit 1805 der Morgen zu 100 □Ruthen 3½ Malter lieferte oder das 218fache der Aussaat. Das Minimum war 1823 ½ Malter; 1845 0,6 Malter; das Maximum 1824 7,2 Malter. Der Durchschnittspreis eines Malters ist 14 fl. 18 kr.; am höchsten stand der Preis anno 1816, nämlich auf 26 fl. 48 kr.; am niedrigsten 1826 bei 8 fl. pro 125 Liter. Der Rohertrag von einem Morgen beträgt also nicht weniger als 50 fl., welchen wenig andre Früchte zu gewähren vermögen. In vier Jahren von 40 sank der Rohertrag unter 30 fl., drei Mal stieg er über 100 fl., am bedeutendsten 1849 mit 127 fl. 36 kr. Die Kulturkosten sind nicht so unverhältnißmäßig stark, daß der Reinertrag nicht noch nahmhafter bliebe als bei den Halmfrüchten und den meisten andern Gewächsen. Wendel berechnet dieses Verhältniß so:

Rohertrag:	3½ Malter zu 14 fl.	49 fl. — kr.
	(also genau wie in Dirmstein).	
Kulturkosten:	16 Karren Dung auf 4 Jahre, 32 fl. also auf 1 Jahr	8 fl. — kr.
	Saat	— „ 12 „
	4 Mal pflügen	4 „ — „
		12 fl. 12 kr.

Dreschlohn wird durch Stroh und Spreu vergütet.
Reinertrag: 36 fl. 48 kr.

Das Brachjahr oder vielmehr seine Kosten und die mangelnden Einkünfte dem Reps allein zur Last zu schreiben, oder was dasselbe ist, das reine Einkommen vom Reps nur zur Hälfte in Rechnung zu bringen, ist darum ungerechtfertigt, weil die Brache ebensowohl den andern Früchten als dem Reps zu Gute kommt. Wer also genau rechnen will, muß jenen Ausfall auf diese, wenn auch nicht vollkommen gleichmäßig, vertheilen. Selbst nach diesem Abzug ist der mittlere Reinertrag immer noch so erheblich, daß eine allgemeinere Kultur des Repses als wünschenswerth erscheint, besonders bei den kleinen Leuten des Hügellandes und den Mittelleuten. Die Großen nehmen ohnedem schon in diesem Punkt ihren Vortheil wahr.

Die Cichorie.

Diese Pflanze wird bekanntlich ihrer Wurzel willen angebaut, welche als Kaffesurrogat eine häufigere Anwendung findet als dem Kaffetrinker lieb ist, jedoch erst seit etwa 12 Jahren in unsrer Gegend. Wendel theilt den Beginn dieser Kultur in folgenden Worten mit:

„Dieselbe ist in dem nord-östlichen Theile der Pfalz in der Landwirthschaft eine neue Erscheinung, nimmt aber die Aufmerksamkeit allgemein in Anspruch. Ein Cichorienfabrikant aus Worms veranlaßte vor drei und vier Jahren zuerst diese Pflanzung in Flomersheim und Lambsheim; bald kamen noch andere Fabrikanten aus entfernteren Gegenden, besonders aus der Nähe von Neuwied, und so bildete sich unter den Abnehmern eine Concurrenz, die

für die Pflanzer sehr vortheilhaft war und die Zahl der letzteren in fünf oder sechs Gemeinden des Kantons Frankenthal bedeutend vermehrte. So kam es, daß im Jahr 1841 die Kultur der Cichorienwurzel in Flomersheim, Eppstein und Lambsheim, am stärksten aber in der ersteren Gemeinde, schon bedeutend in Aufnahme gekommen war.

Seit 1842 wo diese Bemerkung niedergeschrieben worden ist, hat sich der Anbau der Cichorie über die ganze Ebne verbreitet (ins Hügelland ist er nicht eingedrungen, wenn man von Dirmstein absehen will, wo etwa 10 Morgen damit bestellt sind) und wird dort in großem Maßstab betrieben. Jedes Jahr liegen wenigstens 300 bis 400 Morgen mit Cichorie. Der Gesammtertrag war

im Jahr 1845—46 :	7000	Zentner.
1846—47 :	10000	"
1847—48 :	30000	"
1848—49 :	28000	"

Man erkennt daraus, wie erstaunlich rasch der Anbau zunahm, wie leicht der Pfälzer sich entschließt, fremde Gewächse sich nutzbar zu machen. — Die Cichorie saugt den Boden stark aus, verlangt einen tiefen, mürben Grund, ähnlich der gelben Rübe, und wird aus diesen Gründen allein von Kleinen- oder Mittelleuten, nicht von größern Bauern gepflanzt. Sie erscheint in zweiter oder dritter Tracht nach der Düngung, also in kräftigem Felde. Im Herbste wird der Acker gepflügt, im Winter oder ersten Frühjahr gegraben; im April wird breitwürfig gesäet, $1/2$ Loth auf die Ruthe, und untergeeggt oder gepflügt; das Unkraut muß sorgfältig gejätet werden; sind die Pflanzen herangewachsen so hackt man das Feld. Die Entwicklung des Krautes ist meistens eine üppige, und bald bedeckt es vollständig den Boden; stehen die Pflanzen zu dicht, so verdünnt man sie, indem man sie theilweise aushackt. Einer jeden Pflanze sollte ein Fuß Abstand von den andern eingeräumt werden, doch nimmt man diesen Umstand nicht genug in Acht. — Die Reihensaat wäre

hier überaus passend, wird jedoch selten ausgeführt. Der Pflanze werden von Zeit zu Zeit die untern Blätter abgenommen und verfüttert, deßgleichen schneidet man diejenigen Zweige ab woran sich Blüthenknospen entwickeln, denn zum Blühen darf sie nicht gelangen. Das Wachsthum der Wurzel würde dadurch sehr gehemmt werden. Dieses ist gegen Ende Oktobers vollendet, das Kraut wird dann gelb. Die Fabrikanten verlangen jedoch die Wurzeln schon um Michaeli, welche bis dahin den gelben Rüben an Stärke gleich kommen, diese aber an Länge übertreffen. Die Erntearbeit beginnt damit, daß das Kraut mit der Sense abgemäht wird. Die Wurzeln werden genau so ausgenommen wie die Möhren, theils mit dem Bissert, mehrentheils mit dem Gelbenrübeisen. Das Ausnehmen ist wegen der ansehnlichen Länge der Wurzeln noch beschwerlicher als bei jenen; in der Regel brechen die feinen Spitzen ab, bleiben im Boden zurück, und treiben in den folgenden Jahren neue Schößlinge. Die Cichorie geht, wie man es nennt „nicht gern aus dem Feld"; nur fleißiger Hackfruchtbau kann sie wieder vertilgen, Kartoffeln folgen darum gewöhnlich nach. Die Großen lassen sich aber durch die nothwendige Verunkrautung der Felder abhalten, diese Pflanzen zu kultiviren. Die Kleinen scheuen die größere Mühe nicht, und erfreuen sich der Vortheile. Das Ausnehmen eines Morgens in einem Tage verlangt gegen 16 Personen. Der Ertrag an Wurzeln, welche gewaschen an den Fabrikanten abgegeben werden, ist 100 Zentner vom Morgen; auf die Quadratruthe rechnet man einen Zentner. Die Ausbeute an grünem Futter das als Milchfutter vorzüglich genug ist, um deßhalb allein die Cichorie zu bauen, beträgt 20 einspännige Wagen (Studernheim) — also gegen 200 Zentner. Der Preis der Wurzeln, deren größerer Theil frisch nach Neuwied und Worms ausgefahren, deren geringerer in Frankenthal in der Ingenohl'schen Anstalt getrocknet, d. h. geröstet wird, um dann erst in

Neuwied eine weitere Bearbeitung zu erfahren, sank von 1 fl. auf den Zentner durch die wachsende Conkurrenz auf 40 kr. herab. — Der Rohertrag von einem Morgen ist also von den Wurzeln allein 66 fl. 40 kr. Die Kulturkosten sind erheblich, wenn auch nicht in dem Grade, wie Wendel sie angegeben hat; immerhin reizt der Gewinn nicht in dem Maße zum Anbau als vor 6—10 Jahren, wo die Flomersheimer 2 Jahre hintereinander Cichorie pflanzten.

Rohertrag.	70 Zentner zu 1 fl.	70 fl. — kr.
	Grünfutter . . .	5 „ — „
		75 fl. — kr.
Kulturkosten.	Entkräftung des Ackers	12 fl. — kr.
	Pflügen vor Winter .	1 „ — „
	50 Loth Samen zu 3 kr.	2 „ 30 „
	Graben, Säen, Treten	7 „ — „
	Jäten und Hacken .	3 „ — „
	Ausmachen u. Waschen	8 „ — „
	Transport	7 „ — „
Reinertrag.	34 fl. 30 kr.	40 fl. 30 kr.

Der Samen wird in besondern eingezäunten Feldstücken gezogen, in welche man die kräftigsten, den Winter über gut aufbewahrten Wurzeln im Frühjahr einpflanzt. Die hochaufschießenden Blüthenstengel, werden an Stangen befestigt. Im August ist der Same, dessen Keimkraft 4 Jahre dauert, reif.

Der Freund des Volkes kann — diese Bemerkung sei uns vergönnt — an dem Cichorienbau keine sonderliche Freude haben, wenn auch der Landwirth, der sich damit abgibt, Vortheil daraus zieht. Die Cichorienwurzel ist leider eines der gewöhnlichsten Nahrungsmittel der ärmern Klassen geworden, welche sie unter dem Namen von Kaffe genießen und deren dickliche Brühe sie dem ächten Kaffe vorziehen, obschon die nährende Eigenschaft nicht bedeutend ist und die Unschädlichkeit nicht einmal vollkommen außer Zweifel steht; wer an den Genuß des Cichorienkaffes nicht gewöhnt ist, zieht sich durch denselben leicht

Ueblichkeiten und Kopfschmerz zu. Will man durchaus ein Kaffesurrogat zu sich nehmen, so wähle man schwachgebrannten Kornkaffe; weiß man dann doch auch was man genießt und ist der allenfallsigen Fabrikingredienzen überhoben.

Die Zuckerrübe

hat mit der Cichorie gemein, daß sie ebenfalls erst seit 10—12 Jahren bei uns kultivirt wird, daß nur die Ebne und wieder vorzugsweise der Kleine und Mittelmann sich mit dieser viel Arbeit und Dünger verlangenden Pflanze beschäftigt. Es wurden erzeugt:

1845—46	20000 Centner.
1846—47	20000 „
1847—48	37000 „
1848—49	44000 „

wozu wenigstens 300 Morgen erforderlich sind. Im Jahr 48—49 hat diese Kultur übrigens wohl ihre beträchtlichste Ausdehnung erreicht, weil der Preis von 20 kr. für den Centner wenig Lockendes mehr hat. Im Jahr 1850 hatte die Häufigkeit des Anbaus schon erheblich nachgelassen und wird sich voraussichtlich noch vermindern, wenn der Preis nicht besser wird. — Die Behandlung der Zuckerrübe hat am meisten Aehnlichkeit mit der der Runkelrübe, unter andern auch darin, daß man diese wie jene vorzugsweise in gute und tiefe Felder bringt, nur wird das im Herbst gepflügte Feld häufig im Winter gegraben. Das Pflanzen findet nicht statt. Die Kerne werden stets gesteckt, 2—3 in der Entfernung wie die Dickrüben. In einzelnen Gemarkungen wird frisch gedüngt, in den meisten kommen sie in 2. Tracht. Die Saat findet im April statt. Sind die Kerne aufgegangen, welche dem Pflug nach gelegt werden, so hackt man das Feld; nach 14 Tagen wiederholt man es. Nach 4 Wochen rupft (verzieht) man die Rüben dergestalt, daß von den schon finger-, selbst handlangen Rübchen das stärkste zurückbleibt, die ausge-

rissenen werden verfüttert. Mit dem 2. Hacken wird das Häufeln verbunden. Das Abblatten wird nicht geübt. Die Rüben werden mit dem Bissert ausgenommen. Der Ertrag wechselt von 100—300 Ctr. pro Morgen; er überstieg sogar schon 300 Ctr. ohne frische Düngung; durchschnittlich kann man 150 Ctr. rechnen und einen Rohertrag von 50 fl. ohne das Kraut.

Rohertrag (nach Wendel) 120 Ctr. zu 23 kr.		46 fl.		
Kulturkosten.	Düngung	8 fl.	— kr.	
	2 Mal Pflügen	3 „	— „	
	Samen	— „	30 „	
	Stecken	2 „	— „	
	Hacken und Häufeln	2 „	— „	
	Ausmachen und Reinigen	3 „	30 „	
	Transport	6 „	— „	
		25 fl.	— kr.	

Reinertrag: 21 fl.

Vor den 44000 Centnern, welche das Landkommissariat erzeugt, werden gegen 40000 in Frankenthal versotten, der Rest wird theils frisch, theils getrocknet versandt.

Tabak.

Unter der französischen Herrschaft im Hügelland und in der Ebene in größter Ausdehnung betrieben, schrumpfte der Tabaksbau seit 30 Jahren stets mehr zusammen und erhielt sich nur in den Fluren von Oppau und Eppstein. Einige hundert Morgen (gegen 300) blieben ihm immer noch gewidmet, so daß 1845—1847 2000 Centner erzielt wurden, mit dem Jahr 1850 jedoch scheint ein lebhafter Aufschwung in diese Kultur zu kommen, denn veranlaßt durch die gesunknen Preise der Halmfrüchte und selbst der bereits abgehandelten Handelsfrüchte, und aufgemuntert durch die erstaunlichen Einnahmen, welche die Pfälzer auf dem rechten Rheinufer aus ihrem Tabak zogen, wurden gleichzeitig in mehreren Orten des Hügellandes und der Ebene Anbauversuche gemacht, so in Dirmstein, Bobenheim, Frankenthal, Heuchelheim. Andre Orte wollen

nachfolgen, und es ist zu erwarten, daß in wenig Jahren der Tabak wieder diejenige Stelle einnehmen wird, welche er früher innehatte. Der Boden ist vollkommen dazu geeignet den Fleiß und die skrupulöseste Aufmerksamkeit, welche beim Tabak mehr als bei irgend einem andern Gewächs nothwendig ist, reichlich zu lohnen. — Dazu kommt, daß Fabriken im Bezirke sind, welche den Absatz sichern, endlich, daß die Badischen Pfälzer, die besten Lehrer im Tabaksbau, nur durch den Rhein von unserm Bezirk getrennt werden. Wir enthalten uns, die überaus zahlreichen und umständlichen Manipulationen zu beschreiben, da der Pfälzische Tabaksbau, von dem der unsre nicht abweicht, sattsam bekannt ist. Es sei nur hervorgehoben, daß der Tabak die stärkste Düngung verträgt und den Boden sehr wenig schwächt; daß die Probepflanzungen im Sommer 1850 und 1851 von Amersforder, Dutten- und Goundie-Tabak (am besten von Herrn v. Babo in Weinheim zu beziehen) sehr schön standen und daß der Ertrag eines Morgens in 6—10 Centnern besteht, welche mit je 7—8 fl. und mehr bezahlt werden. Der Rohertrag wechselt zwischen 50—80 fl. Wendel schlägt das Einkommen in Lambsheim, wo seit 10 Jahren der Tabaksbau wieder begann, so an:

Rohertrag:	7 Centner zu 7 fl. 49 fl.	
Kulturkosten:	Von 14 Karren Dung zu 2 fl. 1/4	7 fl.
	4 Mal pflügen	4 "
	Pflanzen	3 "
	Setzen	2 "
	Hacken	2 "
	Köpfen und Geizen	2 "
	Brechen und Heimfahren	2 "
	Einnähen, Aufhängen und Poppen	5 "
		27 fl.
Reinertrag:	22 fl.	

Auf der Petersau werden dieses Jahr 21 Morgen Tabak gebaut, gewöhnlich lassen sich jedoch die größern Bauern und Gutsbesitzer wegen der bedeutenden Kosten

und Arbeiten auf den Tabaksbau nicht ein. Sie könnten jedoch die Vortheile desselben, sowie des Handelsgewächsbaus überhaupt häufiger genießen, wenn sie das Beispiel der Badischen Pfälzer nachahmen wollten, wornach der größere Bauer den Acker düngt und zum Bau herrichtet. Der Taglöhner oder kleine Bauer dagegen übernimmt die Lieferung der Pflanzen und besorgt alle Arbeiten, wofür er $^1/_3$ des Rohertrags erhält.

Hirse.

Die Hirse, früher in größerer Ausdehnung angebaut, hat sich in der Ebene erhalten, welche wegen ihres vorzugsweise leichten, selbst sandigen Bodens sich dazu vollkommen eignet. Zwar wird sie weniger für sich allein und um ihretwillen ausgesäet, mit Ausnahme der Dörfer Roxheim und Studernheim, wo gegen 200 Morgen damit bestellt sein sollen, um so häufiger jedoch als Schutz- und Deckfrucht der jungen Luzernesaaten, deren Gedeihen dadurch gesichert wird. In welcher Weise die Aussaat mit Luzerne vorgenommen wird, haben wir schon angegeben. Die Hirse ist dabei Nebensache und leidet durch den raschen Kleewuchs gewaltige Noth. Bringt man Hirse für sich ins Feld, so genügt dazu ein magerer Acker; jedoch muß er gut bearbeitet, wenigstens 3 Mal gepflügt werden. Die Rispenhirse, welche allein vorkömmt, säet man Ende Mai, spätestens Anfang Juni; 2—3 Liter auf den Morgen; man bringt den Samen mit der Egge oder dem Pfluge unter und walzt stark. Die Hirse verlangt zum Gedeihen viel Wärme und hält in dieser Beziehung mit dem Weinstock gleichen Schritt. Sobald die Pflänzchen aufgegangen sind, wird der Acker gejätet und wenn er dicht besäet ist, gerupft. Die Pflanzen erreichen die Höhe der Gerste, auch noch eine stärkere. Das Schneiden der reifen Hirse findet im September, stets später als die Weizenernte mit der Sichel statt, sobald die Spitzen und Wurzelblätter gelb werden. Man wählt trockne und warme

Witterung zur Ernte aus. Die Garben werden auf Haufen gesetzt, welche 8—10 Tage im Freien sitzen bleiben, wobei man auf den Wind achtsam sein muß, damit die Körner nicht ausgeschüttelt werden. Verlust ist immerhin bei diesem Verfahren nicht zu vermeiden, und um das Ausfallen der Körner zu verhüten, ist es am gerathensten, dieselben sogleich auf dem Felde auszudreschen. Das außerordentlich saftreiche Stroh kann man doch noch im Freien abdürren lassen. Der Ertrag ist gewöhnlich 8—10 Haufen zu drei Dippchen, also 4—6 Malter oder das 250fache der Aussaat; man rechnet ihn der Gerstenernte gleich. Der Preis ist höher als bei dieser; das Verhältniß ist wie 4:5. Die Müller kaufen die Frucht den Bauern ab, rollen sie und liefern sie in größern Quantitäten auf den Mainzer Fruchtmarkt, von wo sie wieder nach Oberhessen wandert. Im Landkommissariat wird die Hirse nicht reichlich genossen, obschon sie zu Suppen und Brei sehr geeignet und nahrhaft ist. Der Hirsebauer verzehrt mit seiner Familie das Jahr hindurch kaum 1—2 Dippchen, welche er gegen Abgabe eines doppelten rohen Quantums vom Müller gerollt erhält. Bemerkenswerth ist, daß die Ernte von einem guten Acker nicht stärker sein soll als von einem schlechten. Einkommen nach Wendel:

Rohertrag:	8 Haufen zu 3 Dippchen = 4 4/5 Malter zu 5 fl.	24 fl. — kr.
	65 Bosen Stroh, 100 zu 9 fl.	5 „ 50 „
		29 fl. 50 kr.
Kulturkosten:	Dung	5 fl. — kr.
	Pflügen	3 „ — „
	4 Schoppen Samen	— „ 12 „
	Jäten und Ernten	3 „ — „
		11 fl. 12 kr.
Reinertrag:	18 fl. 38 kr.	

Mohn.

Diese Pflanze wird vorzugsweise in der Ebene, in den Fluren von Roxheim und Bobenheim, jedoch auch

im Hügellande angebaut. Man zieht den Schüttmohn vor, weil man den Samen außgießen kann und ihn nicht auszuklopfen oder durch Aufschneiden der Köpfe zu entfernen braucht, was immer umständlich ist. Man bringt den Mohn in gutes Feld und in gute Aecker, d. h. man düngt entweder dazu, oder läßt ihn im zweiten Jahr nach der Düngung folgen. Im letztern Fall waren meistens Kartoffeln vorausgegangen; der Mohn saugt wie der Tabak den Boden wenig aus und ist für Cerealien eine geschätzte Vorfrucht. Das Feld wird im Herbst einmal gepflügt, bleibt rauh liegen, im Frühjahr wird gepflügt, zur Saat geeggt, gesäet und der Same mittelst der Egge untergebracht. Die Saat geschieht breitwürfig, selten mit der Kapsel in Reihen (Scharrau), sobald man im Frühling dazu gelangen kann; auf einen 100 Ruthen-Morgen braucht man 1 Schoppen Saamen. Sobald die vier Blättchen erschienen sind, wird das Feld mittelst kleiner Hacken gehackt, wobei man kreuzweise zwischen den Pflanzen durchfährt, und dieses später meistens wiederholt. Ausgang Juli wird geerntet. Dabei werden 5 bis 6 Stengel mit einem Strohband zugleich aus dem Erdreich ausgerissen und die Köpfe sogleich in bereitstehende Gefäße ausgeleert. Der Samen wird nicht zugleich reif; man pflegt darum nach 8 Tagen wegen der nachreifenden Kapseln nochmals das Ausgießen und Schütteln zu wiederholen; während welcher Zeit die Bunde bald auf dem Feld, häufig in der Scheune liegen. Der Eintritt der Samenreife muß sorgfältig wahrgenommen und alsbald zur Ernte geschritten werden, weil sonst leicht ein heftiger Windstoß den größten Theil der Ernte vernichtet. Der Ertrag ist 3—5 Malter; im Durchschnitt 4 Malter. Also das Tausendfältige der Aussaat. Bei dem Preis von 12—13 fl. pro Malter beträgt:

Der Rohertrag: 50 fl.
Die Kulturkosten: 15 fl.
Der Reinertrag: 35 fl.

Der Mohnbau ist sehr einträglich und erschöpft den Boden wenig, es ist daher zu verwundern, daß er keine größere Ausdehnung gewonnen hat. Der Mohn gilt aber für keine sehr sichere Frucht, weil außer den Vögeln auch der Wind erheblichen Schaden zufügen kann. Bei der gehörigen Aufmerksamkeit ist dieser jedoch zu vermeiden. Der Mohnbau kann demnach füglich empfohlen werden, besonders auch das Drillen.

Die Zwiebel.

Einheimisch in den meisten Haus- und Gemüsegärten, macht die Zwiebel einen nicht unwichtigen Zweig des Frankenthaler Feldbaues aus, welcher dadurch mit dem Gartenbau einigermaßen verschmilzt. Die Düngung und ganze Behandlung ist eine gartenmäßige; auch die Einnahme aus dem Zwiebelbau ist mitunter so beträchtlich, wie sie nur der Gartenbau zu gewähren pflegt. Zu den Feldern nimmt man wo möglich leichte Sandböden und schwere Niederungsböden zu gleichen Theilen weil bei dem Mißlingen auf dem einen das Gerathen auf dem andern wahrscheinlich ist. Die Düngung ist 4 Mal so stark als bei den Kartoffeln oder Halmfrüchten. Meistens wird zu den Zwiebeln gegraben, wenn nicht, so doch mehrmals gepflügt, jedoch ohne zu brachen, welches überhaupt in Frankenthal nicht vorkommt. Man baut nur die hellrothe Zwiebel, deren Samen im Februar oder März, 10 ℔ auf den Morgen, ausgesäet wird. Im Verlauf des Sommers wird 4—5 Mal gejätet, nach Bedürfniß auch gehackt. Die Reife der Zwiebeln und ihre Ernte erfolgt gegen Mitte August. Man zieht die Wurzeln mit der Hand aus, reißt die vertrockneten Röhren (Schlotten) ab und läßt sie auf dem Felde zurück. 10 Tagelöhner können in 1 Tage 30—40 Malter rupfen. Der Ertrag ist in günstigen Jahren 70—80 Malter zu 160 ℔ = 12000 ℔. — Die kleinern festern Zwiebeln werden mitunter ausgesondert, um als Setzzwiebeln im nächsten Früh-

jahr zu dienen. Aus ihnen zieht man den Samen oder auch besonders große Küchenzwiebeln. Letzteres geschieht nur höchst selten. Die Zwiebeln werden seit mehreren Jahren auch nach dem Gewicht, meistentheils jedoch nach dem Malter verkauft. Der Preis eines Malters kann zwischen 1 und 9 fl. schwanken und die Bruttoeinnahme bald kolossal sein, bald zu gering, um die erheblichen Cultur- und Aufbewahrungskosten zu ersetzen. Der Zwiebelbau ist in dieser Beziehung ein riskirter, obschon der Ertrag bei gehöriger Düngung nicht leicht etwas zu wünschen übrig läßt. Das häufige Sinken des Zwiebelpreises ist geeignet, den Unbemittelten von dieser Cultur abzuschrecken, wenn auch derjenige, welcher augenblickliche Opfer bringen kann, im Lauf mehrerer Jahre dafür reichlich entschädigt wird. Ein Beispiel mag dies verdeutlichen. Adjunkt Vaillant bestellte 6 Jahre hinter einander jedesmal 3 100 □ R. M. mit Zwiebeln. Die Bruttoeinnahme war in jedem der ersten 3 Jahre 2000 fl., in jedem der letztern kaum 200 fl. für alle drei Morgen, der Rohertrag also in Summa 6600 fl.

Die Kultur und Aufbewahrungskosten pflegt man auf den Morgen zu 100 fl. anzunehmen, wovon 45 fl. auf die Düngung kommen. Berücksichtigt man, daß letztere alle 6 Jahre, ja bei Kleebau selbst nur alle 10 Jahre wiederzukehren braucht, so sinken die Kultur- und Aufbewahrungskosten auf 60—65 fl. herab. Dieß macht für 3 Morgen 190—200 fl. aus. In den 3 letzten Jahren warf der Zwiebelbau Herrn Vaillant keinen Reinertrag ab, vielleicht wurden kaum alle Auslagen ersetzt. Um so glänzender stellt sich der Nutzen in den 3 ersten Jahren heraus, sie lieferten einen Reinertrag von 4800 fl. Vertheilt man diesen auf alle 6 Jahre, so kommen auf jeden Morgen 266 fl. Reinertrag, die höchste Summe, welche durch Feldbau erzielt werden kann. Auch die Zucht von Zwiebelsamen ist lukrativ, indem der Morgen über 200 fl. einbringt.

Mais.

In Süddeutschland „Welschkorn“ genannt, damit andeutend, daß er aus Italien zu uns gebracht worden, wird der Mais in unsrer Gegend nur zum Behuf der Federviehzucht und der Schweinemast, d. h. der Körner wegen kultivirt, nebenbei nimmt man ihm so viel Blätter zur Grünfütterung ab, als er irgend vertragen kann. Weder die ausschließliche Benützung des Mais zur Grünfütterung ist bekannt, noch werden außer in Norheim und einigen benachbarten Fluren größere Flächen der Körnergewinnung gewidmet. So spielt der Mais eine untergeordnete Rolle bei uns, während im Norden Deutschlands die Aufmerksamkeit in hohem Grade auf ihn gelenkt worden ist, und täglich Berichte über seinen Anbau in die Oeffentlichkeit gelangen (Reichenbach, Lüdersdorf, Lengerke, Schadeberg, Rimpau, Nathusius u. s. w.) — Im Jahr 1789 waren 41 Pr. Mg. der Lambsheimer Gemarkung mit Mais bestellt, anno 1807 38 Mg., anno 1842 nur 23 Mg. Der Welschkornbau ist hier wie in den meisten Gemarkungen unsres Bezirks im Rückgang begriffen. Der Grund davon ist in dem geringen Roh- und Reinertrag zu suchen, den er bis jetzt abwirft, welcher wiederum in der schlechten Behandlung begründet ist. Höchst selten wird nämlich zu Welschkorn gedüngt, es kommt meistens in ganz abgebaute Felder; Kartoffeln, Rüben, Bohnen, Gemüsepflanzen u. s. w. werden dazwischen gezogen, oder man säet es zwischen Weinbergszeilen (Gerolsheim.) Die einzelnen Pflanzen kommen 3″ weit auseinander zu stehen. Der gepflügte Boden wird gehackt, mitunter um den Stengel angehäufelt. Zum Nachtheil der Pflanzen werden die Blätter zur Fütterung theilweis abgeschnitten und selbst der Stengel wird nach der Blüthe und Samenstaubentleernng oberhalb der Kolben weggenommen. Die Reife und Ernte hat Ende August, Anfang September statt. Der Ertrag, früher kaum halb

so groß, ist um 5—6 Malter. Der Preis ist niedriger als der des Korns. Wendel berechnet das Einkommen wie folgt:

Rohertrag 5 Malter zu 6 fl.	30 fl. — kr.
Düngung durch Kompost in Stufen für 1 Jahr	8 „ — „
Saatfrucht	— „ 24 „
Pflügen, Legen, Hacken, Ausmachen	6 „ — „
Kulturkosten	14 fl. 24 kr.
Reinertrag 15 fl. 36 kr.	

Nach Wendel wäre Rohertrag und Preis mit dem Korn ganz gleich, und die Kulturkosten stellten sich noch niedriger als beim Korn, diesen kommen jedoch für Stroh 12 fl. zu Gute, welche allerdings bei Mais wegfallen, wenn man die Grünfütterung nicht anschlägt. — Wir können uns nicht versagen, den Maisbau sowohl zu Grünfutter, als zur Körnererzeugung angelegentlich zu empfehlen. Keine andre Pflanze liefert auf passendem, d. h. tiefgründigem und kräftigen Boden so ungeheure Futtermassen als der Mais, besonders der Amerikanische, und die große Tyroler Sorte; wir selbst sahen in Schlanstedt bei Oschersleben die Maisfelder des Oberamtmann Rimpau, worauf (nach Probewägungen) 600 Ctr. pro Magd. Mg. standen. Hierzu kommt, daß die Qualität des Futters eine treffliche ist. Nach Pabst's Erfahrungen hätten 600 Ctr. den Werth von 218 Ctr. Normalheu (Verhältniß von 275:100 — Zeller 287:100.) Selbst wenn wir die Nathusius'sche Aequivalentenzahl 6 gelten lassen wollten (Lengerke's Annalen XVII. 2 S. 348) würde der Pr. M. immerhin noch 100 Ctr. Heuwerth hervorbringen können; Grund genug, den Anbau ernstlich zu versuchen. — Will man Grünmais unter Hafer, Wicken, Pferdebohnen (Aetzfutter) säen, wie in Hohenheim mit Erfolg geschieht, so wird man ebenfalls eine größere Futtermenge als bei dem gewöhnlichen Aetzfutter erzielen. — Die Maiskörner gewähren ebenfalls ein zur Ernährung der Menschen und Thiere werthvolles Material, das

zwar dem Korn nachsteht, aber die Kartoffeln an Güte weit übertrifft. In Amerika, Südeuropa, Tirol, Steiermark, selbst in einigen Theilen der badischen Pfalz wird der Mais gegessen, bildet sogar das Hauptnahrungsmittel. Der Stärkmehlgehalt 70% macht den Mais zur Branntweinbrennerei tauglich, während der Gehalt an stickstoffhaltigen Materien (10%) und an fettem Oel (gegen 8%) sich zur Thiermast sehr empfiehlt. Bei dem Ueberhandnehmen der Kartoffelfäule wäre in dem Mais voller Ersatz zu finden, nur müßte er in kräftigen, tief gelockerten Feldern gezogen und überhaupt mit Sorgfalt behandelt werden. Der Ertrag würde dann ohne Zweifel ansehnlich steigen.

Hanf.

So wenig wie der Mais kann der Hanf, genau genommen, den Handelsgewächsen beigezählt werden, denn er wird in so beschränkter Ausdehnung angebaut, daß er nur zum geringsten Theil den häuslichen Bedarf der Landleute deckt. Sehr viele haben zwar ein kleines Stückchen Feld ein für alle Mal zu diesem Gewächs bestimmt, und insofern ist der Anbau ein verbreiteter zu nennen, in Betreff der Morgenzahl ist er indeß von keinem Belang, obschon er sich in manchem Bann gehoben hat. In Lambsheim wurden 1789 nur 17 Pr. M. damit bestellt, 1807 21 Mg. und 1842 42 Mg. Der Hanf erfordert vielen Dünger und gibt nicht immer einen hohen Ertrag, darum ist sein Anbau nicht beliebt, obschon er einträglicher als viele andere Culturen ist. Alljährlich wird das Feld zu Hanf gedüngt, bald mit Strohmist, bald mit Compost. Sonst ist von der Saat bis zum Ausziehen des Fämel keine Arbeit nöthig. Der Same wird im Felde auf großen Tüchern ausgeklopft, der Hanf auf den Wiesen gerötet, später auf Gruben in freiem Felde gedörrt und dann gleich auf Bänken gebrochen. (Wendel).

Rohertrag (sonst 1½ Ctr.) — 3 Centner rohen Hanfes zu 18 fl.	54 fl. — kr.
2 Malter Samen zu 6 fl.	12 „ — „
	66 fl. — kr.
Kulturkosten	
Düngkosten	20 „ — „
½ Malter Samen	3 „ — „
3 Mal Pflügen, Erntearbeit, Brechen	13 „ — „
	36 fl. — kr.

Reinertrag 30 fl.

38 Hülsenfrüchte.

Erbsen, Linsen, Bohnen, Wicken trifft man in den Küchengärten nur so viele als man ins Haus braucht, einen wesentlichen Theil des Feldbaus machen sie nicht aus. Selten weist man ihnen ein Stückchen Acker an, sondern bringt sie zwischen Weinbergszeilen, Welschkorn, Kartoffeln, gelbe Rüben, meist am Rande hin, an. Am meisten werden noch Linsen, welche als eine vortreffliche Vorfrucht für Korn beachtet werden, allein ins Feld gebracht, jedoch wie die Hülsenfrüchte, stets nur in magere Aecker. Bohnen die zum Einmachen bestimmt sind, erhalten mitunter bessern Boden (Kindenheim). Man hält die Hülsenfrüchte für außerordentlich genügsam und gebraucht in Sonderheit von den Erbsen das Sprichwort „Sie hängen am Himmel", womit sehr schön angedeutet wird, daß diese blätterreiche Pflanze ihre Nahrung zum größern Theil aus der Atmosphäre und weniger aus dem Boden nehme als andre Gewächse. Weil man gute Felder nicht gern mit Hülsenfrüchten bestellt, findet man deren Bau vorzüglich in den sandigen Regionen des Berglandes und der Ebne, weniger im Hügelland. In diesem gerathen auch nicht alle Leguminosen, z. B. in Sausenheim werden die Erbsen von einem Insekt ausgefressen und können daher nur an die Schweine verfüttert werden. In Roxheim dagegen und der Petersau mißrathen die Erbsen in so fern, als sie sich nicht weich kochen las-

sen. Die gewöhnliche Aussaat für Erbsen, Linsen und Wicken sind 40 Liter auf 100 Ruthen Morgen, und der Ertrag 4—9 Malter; im Durchschnitt 5—6 Malter. Von Bohnen, die zwischen Welschkorn gesteckt werden, rechnet man 2 Malter (Frankenthal). Wendel gibt das Einkommen von den Linsen so an.

Rohertrag 4 Malter zu 6 fl. = 24.

Düngung	4 fl.	— kr.
Pflügen	3 „	— „
Saat, 1/5 Malter	1 „	12 „
Erntearbeiten	1 „	— „
Kulturkosten	9 fl.	12 kr.
Reinertrag	14 fl.	48 kr.

39. Gemüsebau.

Obschon fast jede Familie so viel Gemüse und Küchenkräuter als sie bedarf in eignen Haus- oder Küchengärten zu ziehen sucht, und häufig einen Ueberschuß davon zu Markte bringt, so wird der Gemüsebau doch nur in Frankenthal und in neuster Zeit in Bobenheim in einem größern Maßstabe getrieben. Früher war dieser Betrieb ein gewerbsmäßiger, indem man sich einzig auf diesen verlegte; nunmehr ist in Frankenthal nur noch eine einzige Familie, welche sich ausschließlich davon ernährt; außerdem sind es Bürger, Bauern, vor Allem Taglöhner, welche sich damit beschäftigen. In Frankenthal mögen es 40 Familien sein, wovon die Hälfte Grundeigenthum besitzt, und nur einen kleinern Theil dem Gemüsebau zuwendet, die andre Hälfte besteht aus Tagelöhnern, welche ein kleines Stück Land zum Gemüsebau um hohen Preis pachten. Erlöst doch die Stadtgemeinde von einem Morgen in der Nachtweide, welche Lage sich vorzüglich zu Gemüsebau eignet, 20—45 fl., in medio 30 fl. Pachtgeld; in den Schießgärten, wo sich Obstbäume auf den Grundstücken befinden 50 fl., und als Maximum selbst 85 fl. In Bobenheim dagegen, wo die Gemeide kürzlich

80 Morgen an die Bürger vertheilte, so daß ein Jeder $^1/_3$ Morgen erhielt, und dafür alljährlich 1 fl. zahlt, kann Jedermann, besonders auch jeder kleine Mann, unter günstigern Verhältnissen Gemüsebau treiben als in Frankenthal. Denn davon abgesehen, daß die berührten Almendstücke, dicht am Dorfe gelegen, von Wassergräben durchschnitten und ausnehmend zum Gemüsebau geeignet, so gut wie keinen Pacht geben, so hat Bobenheim vermöge der Gräserei Ueberfluß an Dünger, denn es verkauft mit Nutzen den Karren zu 1 fl. 12 kr., während dem Frankenthaler derselbe in der Stadt auf 1 fl. 30 kr. zu stehen kommt. Endlich ist der Boden, obgleich wie in Frankenthal in der Niederung gelegen, doch leichter, sandiger als dort; die Früchte zeitigen daher früher, und dieß ist bei dem Gemüsebau mit der wichtigste Umstand. Je früher im Jahr die Produkte zu Markt gebracht werden, um so besser verwerthen sie sich. Frankenthal's Gemüsebau ist seit mehr als 100 Jahren mit der ausgedehnteste in Süddeutschland gewesen, und versorgte alle Märkte, von Kreutznach und Bingen bis Karlsruhe, auf beiden Rheinufern. Allmählich nahm er ab, während der Feldbau sich mehr hob, und drohte sogar jetzt von dem neuemporblühenden Bobenheim überflügelt zu werden. Die Gegenstände des Gemüsebaus, oder wie man ihn auch häufig nennt, der Gärtnerei, sind alle Sorten Frühgemüse, besonders Frühkartoffeln, Salat, Rettige, Kohlarte (Weißkraut), Cellerie, wovon Bobenheim allein jährlich über 400 Zentner nach Mannheim liefert, und dergleichen mehr. In einem Jahr werden 2, höchstens 3 Pflanzen auf ein und dasselbe Grundstück gebracht, und jedesmal tüchtig gegraben und gedüngt. Die große Mühe, die unausgesetzte Aufmerksamkeit, welche ein so intensiver Landbau verlangt, und die darauf verwandten Kosten werden wenigstens in Bobenheim so reichlich vergütet, daß eine Familie sich auf $^1/_{10}$ Bairische Tagewerk = 24 Pr. Ruthen soll ernähren können, während die Frankenthaler mit Ge-

müsebau wenig verdienen und Nichts erübrigen. Sie werden daher wohl thun, die Conkurrenz mit den Bodenheimern aufzugeben und sich vorzüglich an die Zwiebeln und verwandte Gegenstände zu halten.

40. Obstbau.

Wenn die Menge der Obstbäume alleiniger Maßstab zur Beurtheilung der Obstzucht wäre, dann stände es mit dieser oft brillant, denn manche Dörfer liegen in einem Wald von Obstbäumen, die Hausgärten, die nächsten Felder sind mitunter dermaßen überwachsen, daß sie feucht und dumpf bleiben den ganzen Sommer hindurch. Während hier des Guten zu viel ist, mangelt es an andern Orten. Eine ergiebige Quelle für das Obst sind die Chausséen, welche damit bepflanzt sein müssen. Die Ebne und das Hügelland sind reich an Obst, das Gebirge dagegen ziemlich arm. Die höhergelegnen Gegenden bringen nur Kirschen und Zwetschen hervor, während Nüsse, Aepfel, Birnen, Kirschen (süße und saure), Zwetschen in den tiefern Regionen in üppiger Fülle sich zu überbieten scheinen. In den Gärten sind dann die delikateren Sorten, Mandeln, Aprikosen, Feigen, Pfirsiche, Pflaumen, Mirabellen, Reine Clauden u. s. w. anzutreffen. Die zahme Kastanie, welche sonst die Haardtberge nach dem Hügellande zu bedeckt hatte, ist ziemlich selten geworden. An manchen Stellen wollen die Obstbäume überhaupt nicht recht mehr fort, wo sie sonst gediehen, so in Heuchelheim, dessen Rebanlagen bald verkümmern, so in Roxheim wo der Boden in der Tiefe seit dem Erbauen der Kanalschleuße zu trocken geworden sein soll, eine Ansicht, welche vollkommen mit der unsrigen, bei Gelegenheit des verminderten Kleebaues entwickelten, übereinstimmt. — In mehr als einer Hinsicht ist der Obstbau ein wichtiger Zweig der Landwirthschaft; die feinen Obstsorten finden auch in frischem Zustande in den benachbarten Städten willige

Abnehmer, und werden gut bezahlt. Die Obsthändler des benachbarten Weißenheims kaufen den Ertrag ganzer Gärten auf und hausiren damit. Großkarlenbach und Dirmstein u. s. w. liefern viel Edelobst, auch Frankenthal u. s. w. Manche Obstladung geht auch in Schiffen rheinabwärts, besonders Kirschen. Doch nehmen an diesem Nutzen nur die dem Rheine naheliegenden Orte Theil, die andern können mitunter die herrlichsten Früchte nur um eine Kleinigkeit anbringen, so bezahlt man z. B. für 1 schönen Pfirsich in Grünstadt $\frac{1}{2}$—1 Kreuzer, der zur selben Zeit in Mannheim 5—6 Kreuzer kostet. Im Allgemeinen kommt aber viel baares Geld ein. Aepfel und Birnen werden mitunter zu Cider verarbeitet, der in der Ebne und auch vom Gesinde aller Orten, wiewohl ungern getrunken wird. Das Brennen von Kirschen und Zwetschen ist nicht eingeführt. Dagegen wird viel Obst gedörrt und zu Muß verkocht, um im Haus verzehrt, oder ebenfalls verkauft zu werden. Hierbei ist noch viel zu verbessern. Zum Dörren fehlt es an den geeigneteu Vorrichtungen, die heißen Backöfen müssen meistens dazu herhalten, und verderben das Obst, es wird halb verbrannt, werthlos, kann kaum genossen, nicht verkauft werden. Hätte man ordentliche Obstdörren, wie Bürgermeister Müller in Großniedesheim eine bauen ließ, so könnten große Massen Dörrobst bereitet und ein wahrer Handelsartikel werden, während es sich jetzt in gesegneten Obstjahren kaum der Mühe lohnt, die Bäume vom Obste zu befreien; man läßt es hängen oder abfallen, weil der Taglohn oft nicht aufzubringen ist. Man versteht nicht den gehörigen Nutzen aus diesen Bäumen zu ziehen, welche wegen ihres dichten Standes und bedeutenden Umfanges den Feldern oft großen Schaden zufügen. Obstbänme sollten auf keinem Acker stehen, sondern man lege besondre Obstgärten (Baumgärten) an; besetzte sie mit edlen Sorten, halte sie gut, so wird man einen hohen Reinertrag erzielen, während bei dem bisherigen

Verfahren öfter geschadet wurde. Eigenthümlich und rühmlich, wenn auch nicht allgemein anwendbar ist die Lambsheimer Methode, wie sie Wendel beschreibt:

„Die Anlage von Baumstücken geschieht auf eine besonders kostspielige, dagegen aber auch sicheren Fortgang versprechende Weise. So werden z. B. zu dem Behufe beinahe allgemein Felder, die zum Weinbau nichts weniger als geeignet sind und die man hierzu für die Folge nicht zu benützen gedenkt, doch einige Fuß tief umgerodet und wie in den bessern Wingertslagen mit Reben in Reihen angelegt, zugleich aber in diesen in geeigneten Abständen junge Bäume gepflanzt. Letzteren wird nun keine besondere, den Reben aber in Bezug auf Düngung und Bearbeitung jene Sorgfalt gewidmet, wie man in den jungen Wingerten besserer Lagen zu thun pflegt. Es ist nun erfreulich wahrzunehmen, wie die jungen Bäume in dem umgerodeten, stark gedüngten, mit der Hacke gebauten und vom Unkraute stets reingehaltenen Boden gut gedeihen und in kurzer Zeit einen üppigen Wachsthum entwickeln; haben die Stämmchen im Durchmesser eine Dicke von beiläufig vier Zoll erreicht, so haben sie den ihr Emporkommen fördernden Wingert gerade nicht mehr so nöthig, aber er wird ihnen doch noch gerne, ohne den geringen Weinertrag in Anschlag zu bringen, mehrere Jahre gelassen, und selbst dann, wenn die Rebanlage beseitigt worden, bestellt man den Boden beinahe immer mit Hackfrucht, Kartoffeln, auch Gerst- oder Mengfutter, nicht aber mit Wintergetreide, welches denselben zu sehr gegen den freien Zugang der Feuchtigkeit auf die Wurzeln deckt."

41. Der Weinbau

wird im Landkommissariat in ziemlicher Ausdehnung betrieben und hat vorzugsweise im Hügellande seinen Sitz, wo er alle sonnigen Höhen eingenommen hat und als

das Haupthandelsgewächs anzusehen ist. Allein im Canton Grünstadt ist gegen $^1/_2$ Quadrat-Meile mit Rebanlagen bedeckt und auch im Canton Frankenthal befassen sich manche Ortschaften stark mit Weinbau. So besitzen z. B. die Lambsheimer dermalen 560130 Weinstöcke — oder, da 2400 auf dem 100 Ruthen-Morgen stehen — 233 Morgen = 161 Tagwerke, wovon $^1/_3$ und darüber in der Weisenheimer Flur, Cantons Dürckheim, gelegen sind. Der Prozentantheil der Weingartenfläche am Gesammt-Areal der Gemarkungen oder einzelnen Wirthschaften ist, wie wir schon gefunden haben, in den verschiednen Ortschaften, sowie bei den einzelnen Individuen verschieden. Am stärksten in den eigentlichen Weinorten, wozu wir vor Allen Großkarlenbach und Asselheim zählen, finden wir denselben vorzüglich bei kleinen Leuten, den Taglöhnern groß, welche von ihren Ersparnissen ein Stück Rebland zu erstehen trachten. Gering ist aber im Ganzen die Zahl der eigentlichen Rebbauern, welche nur Weinberge besitzen und deren ganzes Wohl und Wehe vom Gedeihen des Weines abhängt. Darin liegt ein wesentlicher Unterschied unsres Bezirks von den angrenzenden berühmten Weingegenden der Hardt. Dort ist der Weinbau vorherrschend, fast die einzige Quelle des Einkommens; bei uns überwiegt entschieden der Feldbau, und die Bauern besitzen in der Regel nicht mehr Weingärten, als die Einrichtung der Wirthschaft, besonders die Größe des Viehstandes zu düngen gestattet. Den Dünger zu kaufen, wozu jene Weingegenden genöthigt sind, rentirt bei uns nur in den seltensten Fällen. Diese untergeordnete Stellung des Weinbaus, welche die Bewohner unsres Bezirks nicht freiwillig festgesetzt haben, sondern wozu sie durch die Umstände und besonders durch die physische Beschaffenheit ihres Landes gezwungen sind, indem die niedrigern Gebirgsketten den kalten Westwinden freien Zutritt gestatten und die Häufigkeit sonniger, geschützter Lagen hindern, ist gleichwohl als ein günsti-

ges Verhältniß zu rühmen. Unser Bauland bringt Früchte aller Art hervor und gedeiht die eine Art nicht, so geräth eine andre, eine Einnahme ist so stets gesichert, während es mit dem Weinbau allein eine mißliche Sache ist. Nicht nur daß der Wein nicht alljährlich an allen Stellen so geräth, daß er die hohen Culturkosten sicher decke, sondern auch weil ein Nutzen vom Weinbau nur dann erwartet werden darf, wenn man ein Weinlager halten kann und nicht genöthigt ist, bei niedrigen Preisen zu verkaufen. Dieser Vortheil entgeht stets den kleinen und Mittelleuten, diesen hilft darum auch oft ein vollkommner Herbst Nichts, weil sie schon zum Voraus ihre Trauben verkauft haben, oder weil trotz der Güte die Preise wegen großen Vorrathes gedrückt sind. Die genannten Klassen pflegen darum in den eigentlichen Weingegenden arm zu sein, sie kommen nicht vorwärts, während der größere Bauer oft mit einem Schlag wohlhabend wird. Anders bei uns; mißräth auch einige Jahre der Wein, so wird zwar der Ausfall empfunden, allein er hat keine wesentliche Nachtheile und zerrüttet nicht die ganze Wirthschaft. Während so unsre Bauern vor den schädlichen Wirkungen eines dominirenden Weinbaus bewahrt bleiben, genießen sie die Vortheile desselben, wenn sie umsichtig verfahren, d. h. wenn sie nur an passenden Stellen geeignete Reben pflanzen und nicht mehr, als sie bequem zu düngen und zu bearbeiten vermögen. Der Nutzen des Weinbergs besteht unter den erwähnten Umständen darin, daß

1) auch steinige, steile Abhänge, welche zum Feldbau untauglich sind, einen erheblichen Ertrag abwerfen;

2) viele Arbeiter Beschäftigung und reichlichen Unterhalt gewinnen, denn die Wingerter werden besser bezahlt, als die gewöhnlichen Feldarbeiter;

3) daß in mittelmäßigen Jahren ein Ertrag erzielt wird, der dem der meisten andern Handelsgewächse gleichkommt;

4) daß ein vorzügliches Jahr mehrere Mißernten

auszuwetzen vermag und nicht selten das ganze Anlage- oder Ankaufskapital zu ersetzen im Stande ist;

5) daß der schlechteste Weinberg meistens doch noch das beste Ackerfeld wird. Letzteres erklärt sich aus der Behandlung des Weingartens; nicht allein wird er bei der Anlage mehrere Fuß tief gerodet und die Steine werden ausgelesen, sondern alle 3 bis 4 Jahre wird er stark gedüngt und alljährlich 3 bis 4 Mal gehackt. — Dauert ein Weinberg 25 Jahre aus, so erhält er acht Mal Dünger, während er als Feld benutzt nur 2 bis 3 Mal gedüngt würde. Die Früchte gedeihen vortrefflich in ausgehauenen Weinbergen, und diese kosten daher stets 400—500 fl. pro Morgen, während man für die besten jungen nicht leicht mehr als 600 fl. zahlt. — Wer nun weiß, daß in der eigentlichen Weingegend, der Hardt, nur einige Stunden von unserer Grenze entfernt, die Weinberge ein Alter von 100, auch 120 Jahren erreichen, dem muß es auffallen, wenn wir dasselbe bei uns nur auf 25 Jahre setzen. Aber in der That verhält es sich so, nach 25 Jahren ist meistens die Tragbarkeit sehr beeinträchtigt und die Stöcke leiden eher durch den Frost. Mitunter dauern die Anlagen 40—50 Jahre aus, mitunter auch nur 12—15 (Heuchelheim); die Ursache dieser kurzen Dauer ist nicht bekannt, vielleicht liegt sie an kiesigem oder undurchdringlichen Untergrund (Karlenbach), vielleicht an zu flachem Roden. Wie dem auch sei, eine so kurze Lebensdauer macht den Weinbau bedeutend kostspieliger, nicht allein, daß innerhalb 100 Jahren 4 Mal die beträchtlichen Rode- und Anlagekosten zu bestreiten sind, während an der obern Hardt nur einmal, sondern auch daß innerhalb 100 Jahre der Weinberg 12 Jahre lang nicht trägt, an andern Orten nur 3 Jahre lang. Je kürzer also die Dauer ist, um so höher steigen die Erzeugungsgebühren des Weines. Bei 12jährigen Weinbergen ist ein Reinertrag nicht mehr zu erwarten, und sollte das Land nicht nur temporär, sondern dauernd dem

Pfluge zurückgegeben werden. Der erwähnte Wechsel hat zur Folge, daß die Weinberge nicht in einer ununterbrochenen Fläche beisammenliegen, sondern daß sie einzeln zwischen Feldern zerstreut angetroffen werden, daß Obstbäume, Welschkorn, Klee, Gemüse, Reps, Grünfutter, Halmfrüchte u. s. w. dazwischen stehen, daß sie sich neben Wiesen und Grasplätzen finden. Dieß sind alles Dinge, welche man da nicht bemerken wird, wo ein exemplarischer Weinbau getrieben wird. Wegen der kürzern Dauer und der geringern Qualität des Weines ist es doppelt nothwendig, daß man in Bezug auf die Oertlichkeit, wo man Weinberge anlegen will, vorsichtig zu Werke gehe; wie gesagt, es sind die geeigneten Lagen wo der Wein ziemlich sicher Jahr für Jahr geräth, nicht gar häufig und beschränken sich eigentlich auf die Mulde am Gerstenberg oberhalb Asselheim, auf den Hipperich und Goldberg bei Großkarlenbach und einige andre. Nicht selten sieht man Weinbergszeilen in der Ebne zwischen den Feldern stehen, jedoch kommt man stets mehr davon zurück Wein in der Ebene zu ziehen, und daraus erklärt sich die ansehnliche Verminderung der Weinberge gegen früher. Man hat sich nämlich überzeugt, daß dorten mit größerm Vortheil andre Handelsgewächse gepflanzt werden. Sicherlich wird auch der Weinbau noch mehr beschränkt und verbleibt nur den besten Lagen, darauf arbeiten intelligente Wirthe, wie Bürgermeister Müller in Großniedesheim, hin. Andre Orte freilich, die sich zum Weinbau eignen, z. B. Dirmstein (in manchen Lagen) verdanken demselben theilweise ihren Wohlstand.

Das Roden oder Rotten geschieht zu einer Tiefe von 3 Fuß, wenn es der Boden erlaubt, in Großkarlenbach und Bissersheim kann man nur $1\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Fuß tief gehen, weil man auf Thonlager (Hundsletten) und Steingerölle kommt. Durch dieses flache Setzen wird die frühere Reife der Trauben begünstigt, wie auch das sogenannte Meer bei Sausenheim beweis't, allein die Rebanlagen sterben

auch bald ab, denn die Fußwurzeln sitzen unmittelbar auf dem wilden Boden auf, indem die Satzreben 18 Zoll lang geschnitten werden. Das Setzen der Weingärten geschieht im ganzen Bezirk mit Wurzelreben aus Großkarlenbach, welches die ganze Umgegend, auch zum Theil das rechte Rheinufer damit versorgt und einen förmlichen Handel treibt. Ueberhaupt ist dieser Ort der wichtigste unsres Bezirks in Bezug auf Weinbau, und seine Behandlungsweise ist ziemlich maßgebend für die andern. Die Beschreibung des Verfahrens in Nachstehendem bezieht sich hauptsächlich auf Karlenbach, und ist großentheils der gründlichen Beschreibung entnommen, welche Bronner mittheilt (der Weinbau in Süddeutschland, Heft II.). — Die Wurzelreben erhält man folgendermaßen. Möglichst bald im Frühjahre werden die Reben auf 18 Zoll Länge geschnitten und gesammelt, jedoch nur solche, die noch den Wulst des alten Holzes haben; kommen übrigens gesunde kräftige Reben ohne diesen Wulst vor, so nehmen manche keinen Anstand, auch diese dazu zu nehmen, indem sie eben so gut Wurzeln ziehen. Je 50 solcher Reben werden in einen Bündel zusammengebunden und dann „gestürzt", d. h. es werden 1¼ Fuß tiefe Löcher in einen Garten oder sonst geschlossnen Raum gegraben und diese Bündel der Reihe nach verkehrt hineingestellt, nämlich so, daß die Augen alle umgekehrt im Boden stehen. Die Spitzen stecken also im Boden und die wulstigen Theile oben werden mit feuchtem Moos oder Stroh 2 Finger hoch bedeckt und das Ganze mit 6 bis 8 Zoll hoher Erde überworfen. Auf diese Art stecken die Wurzelreben ganz im feuchten Boden und bleiben bis gegen Pfingsten in demselben, oder auch so lange, bis man findet, daß die Augen bohnengroße Entwicklungstriebe gemacht haben. Dann werden sie sorgfältig herausgenommen und der Reihe nach schief in der Entfernung von einigen Zollen in den Boden gelegt und dem freien Wachsthum überlassen, ohne im Sommer abgeschnitten zu werden. Anfangs nächsten

Frühjahrs werden sie aus dem Boden genommen und können dann verpflanzt werden. Ist ein Feld gerottet und planirt, so wird das Einrotten der Wurzelreben folgendergestalt vorgenommen. Man theilt das Feld in 3 1/2 Fuß breite Gräben ein, die Erde des ersten Grabens wird ausgeworfen und dann die Erde des nächsten Grabens lagerweise entweder mit dem Spaten oder mit der Rotthaue (Stockhacke) und Schaufel ausgehoben, so daß das Obere nach unten, und das Untere nach oben kommt. Ist der Graben fertig, dann wird eine Schnur quer übergespannt und nach dieser Schnur die ausgeworfne Erde glatt abgestochen, worauf mit einem hölzernen Maße von 3 1/2 Fuß der Schnur nach gemessen und jeder Punkt mit einem Fuß langen tannenen Pfahl bezeichnet wird. An den Pfählen werden mit dem Spaten senkrechte Gruben (Kerfen) abgestochen, worin die Reben fast senkrecht aufgestellt werden. Schon beim Zuschneiden der Wurzelreben wurde über dem obersten Auge ein Zoll Holz übrig gelassen; nachdem nun die Wurzeln von oben herab bis zur Hälfte ganz abgeschnitten, und die der untern Hälfte bis auf 1 1/2 Zoll eingekürzt worden, stellt man die Rebe so in die Kerfen, daß die zolllange Spitze dem Niveau des Bodens gleich kommt. Bis sich der Boden gesetzt hat, kommt dann das obere Auge gerade über die Fläche des Bodens zu stehen. Die Rebe wird dann mit besserer Erde fest angedrückt, damit sie nicht mehr die Richtung verliere, und mit den folgenden Gräben ebenso verfahren. Die Kosten dieser Arbeiten sind nicht unerheblich, nämlich:

zu 1 1/2 Fuß einen 100 R. M. rotten und planiren	20 fl. — kr.
2400 Reben einzurotten	24 „ — „
2400 Wurzelreben kosten	16 „ — „
Zusammen:	60 fl. — kr.

Dabei sind die tannenen Pflöcke nicht mit inbegriffen, auch ist eine tiefere Rodung theurer und steigt gewaltig wenn besondre Hindernisse zu beseitigen sind, z. B.

Felsen, die man sprengen muß, oder wenn große Mauern aufgeführt werden müssen. Unter solchen Umständen kann der 100 □ R. M. 200—300 fl. herzurichten kosten. — Die junge Rebe wird den Sommer über dem freien Wachsthum überlassen und den Winter hindurch sorgfältig zugedeckt. Im 2. Frühjahr werden die Weinberge mit der Raumhacke einen halben Fuß tief aufgeräumt, die obern (Thau-) Wurzeln, welche man Geweck nennt, abgeschnitten und der Trieb bis auf ein Auge abgeworfen; darauf wird die Erde wieder an die Stöckchen beigezogen und etwa einen Zoll hoch mit zarter Erde bedeckt. — Im 3. Jahr dieselbe Behandlung, doch werden die jungen Triebe auf einen Fuß Höhe mehrmals abgeschnitten, im 4. Frühjahr werden sie nochmal gut aufgeräumt und später besonders mit der Raumhacke. Da der Stock mehrere Ruthen aus dem Kopf getrieben hat, so werden etwa 4 derselben auf je 2 Augen angeschnitten und die übrigen dicht am Kopf weggeschnitten. Den Sommer über werden die jungen Triebe einigemal mit einer Sichel oder einem Messer auf 1½ Fuß Höhe abgeschnitten, nämlich das erstemal vor dem Blühen und später je nach Bedürfniß noch ein oder zwei Mal, ohne zusammengebunden zu werden. Im 5. Frühjahr erhält endlich der Stock seine völlige Ausbildung, je nachdem er zur Bockschnitterziehung, welche im Ganzen seltner in unserm Bezirk, trotz ihrer großen Vorzüge, anzutreffen ist, und Stockwingert genannt wird, — oder zur mehr gebräuchlichen niedern Rahmenerziehung (Kammerlatt genannt) bestimmt wird. Zur Behandlung auf Bockschnitt werden ihm nur 4 Zapfen (hier Stifte) von 2 Augen angeschnitten. Zur Behandlung auf Rahmenerziehung werden in diesem Jahr 2 Ruthen von 12—15 Zoll Länge und 2 Knebel von 2 Augen angeschnitten, welche erstere an die Latte geheftet (aufgezogen) werden. In den folgenden Jahren werden 3 Ruthen und 1—2 Knebel angeschnitten, wodurch sich die offene niedere Rahmenerziehung mit Kopfschnitt bildet. — Nicht so lange

Zeit, als zur Formation des Stockes nöthig ist, dauert seine Unfruchtbarkeit, im 3. Jahr, selbst schon im 2. setzt er Scheine an und trägt Früchte (Jungfernwein), im 4. ist der Ertrag schon vollkommen. Auch werden die jungen Weinberge schon im 2. oder 3. Jahre gedüngt, und dieses alle 3—4 Jahre wiederholt. Es wird der Dünger in Gräben zwischen die Zeilen gebracht, wobei eine übersprungen wird. Die übersprungenen werden das nächste Mal gedüngt, so daß mit 2 Düngungen jede Zeile Mist erhalten hat. Die Gräben werden halb und halb von selbst gebildet, indem man im Herbst die Erde an die Stöcke heranzieht, um diese den Winter hindurch vor dem Frost zu bewahren. Die Stärke der Düngung richtet sich nach dem Mistvorrathe; je mehr man aufwenden kann, um so besser. Im Allgemeinen nimmt man an, daß 2 Morgen Weinberg so viel Mist brauchen als 4—6 Morgen Feld. Dieser Umstand ist wohl zu beachten und ganz geeignet, die Anzahl der Weinberge zu verringern, denn wenn man dasselbe Mistquantum andern Handelspflanzen, z. B. dem Tabak, dem Hanf u. s. w. zuwendete, dürfte leicht ein höherer und sicherer Reinertrag erzielt werden; dazu kömmt, daß bei der nur zu verbreiteten Kammerlatte noch ansehnliche Auslagen für dieselbe und zu deren beständiger Unterhaltung nothwendig sind. Bei der Beholzung werden der Länge nach je über 2 Stöcke ein eichener Stiefel von 3 Fuß Länge 15 Zoll tief in den Boden geschlagen, und in die Einschnitte, die man 4—5 Zoll von obenherab in dieselben macht, werden zolldicke Balken von 15 Fuß Länge gelegt. Jeder Balken überreicht gerade 4 Stöcke und 2 Stiefel und 1 Fuß ist übrig, um an den nächstfolgenden Balken gebunden zu werden. Die Beholzungskosten eines Morgens stellen sich so:

1200 Stiefel zu 3 Fuß — das 100 zu 2 fl. 42 kr.	32 fl. 24 kr.
600 Balken zu 15 Fuß (Eichenholz) — 100 zu 5 fl.	30 „ — „
Weiden zum Anbinden und Taglohn	6 „ — „
	68 fl. 24 kr.

Rechnet man dazu obige 60 fl., so kostet die Anlage eines Kammerlatt-Wingerts 128 fl. 24 kr. zum mindesten. Der Stockwingert allerdings ist um die Hälfte billiger, weil der Stock sich selbst trägt und keines Holzes bedarf; schon aus diesem Grunde sollte er unbedingt vorgezogen werden. — In Betreff der Düngung ist noch nachzutragen, daß man in manchen Orten die Rebstöcke mit gutem Erfolg mit alter Jauche in Stufen begießt, auch Poudrette versuchsweise anwendete. Der Rebsatz ist in Karlenbach vorzugsweise Riesling, seltner Traminer, beide unvermischt; sonst ist aber im Hügelland der sogenannte gemischte Satz der häufigste, wobei mit den genannten Sorten noch Oestreicher, Gutedel und andre Sorten zusammengepflanzt werden. Eine wesentliche Verbesserung des Weinbaues ist es, daß man seit 15—20 Jahren mehr Bedacht darauf nimmt, die einzelnen Sorten besonders zu lesen, weil sie zu verschiedenen Zeiten reifen, oder noch besser, daß man in den neuangelegten Weingärten einen reinen Satz anwendet. Die Rieslinge, welche sonst dominirten, sind einigermaßen durch die Traminer verdrängt worden, welche nicht so spät reifen und in leichterem Boden fortkommen. Für diese eignet sich vielleicht mehr die niedere Kammererziehung, während jenen der Bockschnitt am meisten zusagt. Die jährliche Bearbeitung der Weinberge zerfällt in die Boden- und in die Stockbehandlung. Jene ist die allbekannte. Im Februar oder März werden die Weinberge aufgeräumt, d. h. mit der Raumhacke wird die Erde von den Köpfen weggeschafft, welche den Winter über damit zugedeckt gewesen waren; im Mai wird mit dem Karst gehackt und dieß den Sommer über je nach Bedürfniß wiederholt; mitunter bedient man sich zur Vertilgung der Unkräuter eines Schabeisens, wie die Gärtner haben, in Klein- und Großbockenheim läßt man sogar mit gutem Erfolg den 3-scharigen Hackpflug durchgehen, doch ist dessen Benutzung nur unter folgenden Bedingungen rathsam; einmal muß der Weingar-

ten eine ansehnliche Länge haben, er muß oben und unten auf einen Weg stoßen, wo man umwenden kann und endlich müssen die Reben geschnitten und geheftet sein, damit sie nicht abgerissen werden. Ende Augusts, wenn die Trauben zu zeitigen beginnen, wird der Weinberg mit der Stockhacke zugezogen; im November und Dezember wird endlich zugeworfen, wobei von beiden Seiten ½ Fuß hoch die Erde gegen den Stock gezogen wird, so daß der Kopf ganz bedeckt ist. Die Stockbehandlung der Bockweingärten ist die, daß man vor dem Blühen gar nicht darin arbeitet und erst einige (3—4) Wochen nach denselben die zerstreut herumliegenden grünen Ruthen auf einen Bündel in der Höhe von 2 Fuß mit Stroh zusammenbindet und so bis Jacobi stehen läht, wo dann erst mit dem Messer oder der Sichel die Spitzen dicht über dem Bunde abgeschnitten werden. Aber- (Eber-)zähne oder Geizen werden nicht ausgebrochen, und dies ist ein Verfahren, welches von den erprobtesten Weinbauern (Metzger und v. Babo) dringend empfohlen wird, weil durch das Ausbrechen der Geizen die Fruchtaugen, welche an diesen Stellen heraustreiben, leicht verwundet werden und verholzen. Es wird zugleich viel Arbeit erspart und es bleibt unbenommen, daß man bei zu wildem Rebenwuchs die Geizen einkürze, sogar ist dies, wenn es gegen die Reife geht, wünschenswerth, damit die Sonne freien Zutritt erhalte. Die Geizen werden dann beim Frühjahrsschnitt entfernt, welcher natürlich eine der wichtigsten Arbeiten ist. Es ist schon angegeben worden, in welcher Weise bei den verschiedenen Erziehungsmethoden geschnitten wird, es sei nur zur Vervollständigung bemerkt, daß ziemlich dicht am obern Auge weggenommen und ein flacher Schnitt über den Daumen geführt wird. — Bei der Kammerlatte läßt man bis nach der Blüthe ebenfalls Alles frei wachsen; nach derselben werden die hängenden grünen Triebe mit Stroh an die Latten festgebunden.

Nach Jakobi werden alle Spitzen, welche über 2 Fuß vom Boden entfernt sind, mit einer Sichel abgehauen und meistens grün verfüttert, mitunter auch erst getrocknet im Winter. — Die Weinbergsarbeiten werden oft in Akkord gegeben, und zwar zahlt man für Schneiden, Aufräumen und Hacken, Zuziehen und Zuwerfen, Binden, Heften und Einkürzen für den 100 R. Morgen 8—10 fl. Das Lesen im Oktober ist damit nicht mitbegriffen und geschieht häufiger im Tagelohn. Die Trauben werden entweder in großen Zubern mittelst Keulen zerstoßen oder in einer Traubenmühle mit 2 geriften Walzen zerquetscht. Diese Mühle ist leicht auf einem Schiebkarren zu transportiren und kann auf jeden Zuber gesetzt werden. Der Büttenträger leert die Trauben in den Trichter der Mühle und zerquetscht selbige sogleich durch Umdrehung der Kurbel. Auf diese Art wird das Zerkleinern der Trauben ungemein rasch beendigt, und der Most mit den Hülsen und Kämmen kann sogleich in wohlverschlossnen Fässern zu einer großen hölzernen, mit einer Schraube versehnen Presse gefahren werden, die meistens im Kelterhaus steht, um allda gekeltert zu werden. — Der neue Wein wird im Frühjahr 2 Mal abgestochen, im Februar und im April. — Zum Ausrotten alter Weinberge bedient man sich einer sogenannten Aushebestange, eines zweiarmigen Hebels, dessen kürzerer gespaltner Arm scheerenartig den Rebenkopf umfaßt, während der längere von dem Arbeitenden zu Boden gedrückt wird, wobei ein untergelegter Klotz als Stützpunkt dient. — Die Rebstöcke werden jedoch auch oft ausgehauen und dienen als Brennholz. — Der Ertrag eines Weinbergs ist je nach der Lage und dem Jahrgang überaus verschieden, sowohl in Bezug auf Menge als auf Güte. Derselbe Weinberg liefert einmal ein essigsaures Getränk, nnd das andre Jahr einen feinen Trunk, der jede Tafel ziert; einmal weiß der Weinbauer kaum Fässer genug aufzutreiben, um den Segen unterzubringen, das andre Mal füllen sie sich

nur zum geringsten Theil. Wenn diese Umstände den Weinbau zu einem unsichern Geschäft machen, so tritt noch hinzu, daß die Preise nicht nur von der jedesmaligen Güte und Menge abhängig sind, sondern von der Größe der Vorräthe und dem Begehr. Die Schwankungen sind daher sehr bedeutend. Der beste Wein erhält mitunter einen geringen Preis weil die vorausgegangnen Jahre schon ziemlich gut waren; umgekehrt bezahlt man den mittelmäßigen nach schlechten Jahren oft sehr gut. Mit jeder neuen Ernte verändert sich der Preis des ältern Weines; je nach dem jene besser oder geringer ausfällt sinkt dieser oder steigt. Als mittlern Ertrag eines 100 R. Morgen an Wein pflegt man 1 Fuder = 1000 Liter anzunehmen, und nennt dieß einen halben Herbst; 2000 Liter ist ein vollkommner Herbst; was unter 1 Fuder ist, bezeichnet man als schwachen Herbst. Was die Güte betrifft, so erzeugt unser Bezirk meistens einen Tischwein, der allerdings dem der benachbarten Haardtorte bedeutend an Lieblichkeit nachsteht; doch kommen unsre bessern Sorten unter dem Namen jener in den Handel. Als Mittelpreis eines Fuders sind 60—80 fl. zu rechnen; wie große Abweichungen von diesen Mittelsätzen vorkommen, zeigt nachstehendes Verzeichniß der Erträge seit dem Beginn dieses Jahrhunderts. Das eine ist aus den Registern des Abraham Janson'schen Gutes genommen, und gibt die Preise an, welche sogleich im Herbst bezahlt wurden, das andre verdanken wir einem alten erfahrenen Weinkenner, Herrn Weißbäcker in Lambsheim, der seine Beobachtungen über die Ernteresultate seit 1804 zum Nutzen und Frommeu künftiger Geschlechter auf dem dortigen Gemeindehaus niedergelegt hat.

	Dirmstein.			Lambsheim.		
Jahrgang.	Ertrag von 1 Pr. Morgen.	Preis von 1000 Liter.	Rohertrag von 1 Pr. Morgen.	Qualität.	Quantität eines 100 R. Mrg.	Preis von 1 Fuder.
1803	1810 Liter.	112 fl.	202 fl.			
1804	1680 „	118 „	200 „	Ausgezeichnet (Stw.)	viel (1500 L.)	70 fl. i. Herbst, spät. 270 fl.
1805	960 „	28 „	54 „	An dem Stock erfroren	viel	
1806	2240 „	112 „	252 „	Trankbar,	viel (2000 L.)	100 „ „ „
1807	1680 „	112 „	189 „	Besser als 1806,	Mittel Herbst (1000 L)	150 „
1808	1536 „	50 „	76 „	Trankbar,	„ „	
1809	480 „	43 „	12 „	Schlecht,	viel	
1810	384 „	125 „	48 „	Trankbar,	viel	110 „ i. Herbst.
1811	— „	— „	— „	Stichwein,		100 „ i. Herbst, spät. 600 fl.
1812	960 „	62 „	60 „	Sauer, schlecht,		
1813	320 „	62 „	20 „	Trankbar,	viel	120 „ „ „
1814	266 „	156 „	41 „	Schlecht = 1812,	wenig	
1815	960 „	156 „	151 „	Gut, kräftig,	halber Herbst	150 „ später 600 fl.
1816	23 „	— „	— „	Schlecht, Viele haben nicht gelesen		
1817	640 „	106 „	68 „	Ganz schlecht, viel 200 fl. im Herbst, später 50 fl. dann 30 fl., 20 fl., endlich nicht zu Essig brauchbar, ließ man den Wein auf den Mist laufen. Zahlreiche Fallimente.		
1818	2468 „	95 „	231 „	Leicht, trankbar,	viel	150 „ „ „ spät. billiger.
1819	2468 „	81 „	205 „	Sehr gut,	viel	100 „ „ „
1820	187 „	20 „	4 „	Sehr schlecht,	nicht viel	
1821	53 „	26 „	1 „ 24 kr.	„ „	„ „	
1822	1600 „	125 „	200 „	Stichwein,	vollkommner Herbst	120 „ später 600 fl.
1823	— „	— „	— „	Schlecht,	wenig	
1824	400 „	25 „	10 „	Schlecht,	halber Herbst	
1825	1508 „	62 „	94 „	Gut,	halber „	
1826	1600 „	31 „	50 „	Trankbar,	viel	

Jahrgang.	Dirmstein. Ertrag von 1 Pr. Morgen.	Preis von 1000 Liter.	Rohertrag von 1 Pr. Morgen.	Lambsheim. Qualität.	Quantität eines 100 R. Mrg.	Preis von 1 Fuder.
1827	1371 Liter.	62 fl.	85 fl.	Gut,	halber Herbst	70 fl. im Herbst.
1828	2285 „	25 „	57 „	Trankbar,	4000 Liter (!)	20 „ i. Herbst, spät. 150 fl.
1829	1554 „	70 „	106 „	Schlecht,	viel	
1830	411 „	75 „	31 „	Trankbar,	wenig	
1831	1102 „	100 „	110 „	Schlecht,	wenig	
1832	1155 „	53 „	61 „	Trankbar,	halber Herbst	
1833	1600 „	37 „	60 „	Gering,	viel	
1834	2240 „	124 „	280 „	Stichwein,	2000 Liter	110 fl. — später 180 fl.
1835	2097 „	62 „	131 „	Gut,	1/3 Herbst (700 Lit.)	
1836	1066 „	70 „	73 „	Gering,	1/2	
1837	900 „	31 „	28 „	Schlecht,	1/2	
1838	400 „	50 „	20 „	„	1/3	
1839	459 „	43 „	20 „	„	wenig	
1840	1066 „	62 „	85 „	„	wenig	
1841	533 „	100 „	68 „	Trankbar,	Mittel-Herbst	
1842	1066 „	112 „	154 „	Gut,	vollkommner Herbst	120 fl.; nach 2 Jahr 27 fl.
1843	1143 „	62 „	71 „	Schlecht,	wenig	
1844	240 „	62 „	15 „	Etwas besser,	Mittel-Herbst	
1845	240 „	106 „	25 „	Trankbar,	mehr als 1/2 Herbst	66 fl. — später 160 fl,
1846	640 „	140 „	88 „	Stichwein, bester seit Menschengedenken,	vollkommner „	135 fl. — 200 — 250 fl.
1847	581 „	31 „	18 „	Nicht gut,	Mittel-Herbst	
1848	640 „	62 „	33 „	Gut,	1/3 Herbst	60—70 fl. i. H.; jetzt 110 fl.
1849	320 „	43 „	14 „	Trankbar,	1/2 „	30 fl.
Durchschnitt	1029 Liter.	74 fl.	76 fl.			

Wendel berechnet das Einkommen durch den Weinbau so, vom 100 □R. Morgen:

Wein, 1 Fuder (1000 L.)	60 fl.	
Rebenabfall	2 „	30 kr.
Rohertrag	62 fl.	30 kr.
8 Karren Dünger . . .	16 „	— „
Baulohn	8 „	— „
Holz	6 „	— „
Herbst u. s. w. . . .	4 „	— „
Kulturkosten . . .	34 fl.	— kr.
Reinertrag . . .	28 fl.	30 kr.

Nach dem 45jährigen Durchschnitt wächst in Dirmstein auf einem Hundertruthen Morgen nicht alljährlich ein Fuder Wein, sondern nur 950 Liter, wovon das Fuder durchschnittlich zu 74 fl. bezahlt wird, und der Rohertrag eines Morgen ist 70 fl. — Versuchen wir den Reinertrag zu berechnen, so müssen wir bedenken, daß der Weinberg innerhalb 44 Jahren möglicherweise 2 Mal angelegt werden muß, und daß er dann 6 Jahre nicht trägt; die Wendel'schen Kulturkosten behalten wir bei. Wir erhalten also:

Rohertrag von 38 Jahren zu	70 fl.	= 2660 fl.
Kosten der Anlagen	256 „	
Kulturkosten in 44 Jahren . .	1496 „	
Gesammtausgaben . . .	1752 fl.	
Reinertrag in einem Jahr .	20 „	

Billiger kommen die Weinberge zu stehen, welche 44 Jahre lang ausdauern und keiner Beholzung bedürfen, übrigens ist der Keller und Kelterraum, es sind die Bütten, Zuber, Fässer und sonstigen zahlreichen Geräthe, welche der Weinbau erfordert, nicht in Rechnung gebracht, so daß derselbe offenbar in einem sehr wenig vortheilhaften Lichte erscheint. Wie gesagt ist nur dann Nutzen zu erwarten, wenn man die Weine lagern kann, weil im Herbst selten hohe Preise bezahlt werden, sondern die besten Sorten erst nach einem oder mehr Jahren sehr ge-

sucht werden. Diese muß man halten, die geringen womöglich fortschaffen. Ist man darauf nicht eingerichtet, und das Feld zum Ackerbau geeignet, so baut man besser Handelsgewächse, es müßte denn die Lage so vorzüglich sein, daß das Futter über 80 fl. Jahr für Jahr kostete. Endlich ist noch zu Ungunsten des Weinbaus in Anschlag zu bringen, daß die Weinberge überaus wenig Futterstoffe in die Wirthschaft liefern und in dieser Beziehung dem Feldbau ebenfalls nachstehen.

42. Wiesenbau.

Die Wiesen sind nicht mit Unrecht die beliebtesten Grundstücke und werden darum theuer bezahlt. Man schätzt sie deßhalb so sehr, weil der eigne intensive Ackerbau, dann der ausgedehnte Weinbau der benachbarten Hardtorte eine ansehnliche Düngermenge verzehren und zugleich die Natur die zum Ersatz nothwendigen Futtermaterialien nicht gerade im Ueberfluß darbietet. Die Ebne ist in dieser vor den übrigen, oft Mangel leidenden Regionen bevorzugt. Zwar ist der Ackerbau so eingerichtet, daß er nöthigenfalls alles erforderliche Futter zu liefern vermag. Insofern scheinen die Wiesen kein sehr wichtiges Glied einer Wirthschaft zu sein. Allerdings sind sie zu entbehren, und viele Bauern erhalten einen großen Viehstand ohne sie; allein der künstliche Futterbau verursacht ungleich mehr Kosten und Arbeit als der Wiesenbau. Dieser wirft einen verhältnißmäßig höhern Reinertrag ab. Die Wiesen werden daher stets ein äußerst wirksames Unterstützungsmittel für den Ackerbau, ein Hebel der Thierzucht und jeder schwunghaften Kultur bleiben. — Sie liegen längs der Bäche und Gräben hin, von diesen bewässert, stellen sie meistens kunstlose Hang- oder Stauwiesen dar. Rückenbau ist nirgends angewendet. Ihre Ausdehnung richtet sich nach der Natur der ebnen Fläche, welche die Bäche durchströmen. Im Gebirge, bei schmaler Thalsohle, sind die Wiesen dünne Riemen, im

Hügelland, wo die Sohle oft fehlt, verschwinden sie gänzlich; in der Ebene gewinnen sie an Ausdehnung. So beginnt die ansehnlichste Wiesenfläche unterhalb Großkarlenbach, am Punkte, wo das Leiningerthal sich öffnet, und zieht sich bis Heuchelheim herab. Die Nutzung des Wassers theilen die Wiesenbesitzer mit den Müllern und Inhabern andrer Werke, jedoch so, daß jenen nur vom 23. April bis 24. August das Recht zusteht, aus Bächen und Mühlgräben das Wasser auf die Wiesen zu leiten. Wo im Gebirge keine Mühlen mehr gehen, da ist das Wässerungsrecht unbeschränkt. In Karlsberg fehlt es an einem Bache; der Seckenhauser Brunnen muß den Mangel ersetzen und alljährlich werden vom Bürgermeisteramt die Wässerungstage festgesetzt. Trotz des Bewässerns unterbleibt das Düngen der Wiesen nicht, und zwar zieht man den Compost und die Asche am Liebsten in Anwendung, daneben den Pfuhl. Eine nothwendige Folge öfteren Düngens ist die allmälige Erhöhung des Wiesenbodens, welche endlich keine Zuleitung des Wassers mehr gestattet. Diesem Uebel wird durch Vertiefung der Wiesen wieder abgeholfen. Zu dem Ende sticht man den Rasen entzwei, schält die viereckigen Stücke ab, und hebt von dem Untergrunde soviel ab, als zweckmäßig erscheint. Die Rasenstücke werden auf dem sorgfältig hergerichteten Boden wieder aufgelegt und die Operation ist vollendet. Der ausgehobne humusreiche Grund ist ein vorzügliches Düngematerial. Den Winter über pflegen sorgfältige Wirthe die Wiesen mit Compost oder Laub u. s. w. zuzudecken und tiefe Stellen, wo saure Gräser wachsen, mit Erde zu überfahren. Die Wässerungswiesen sind zweischürig und können nach dem zweiten Schnitt noch als Weide dienen. Der Ertrag ist gegen 20—25 Centner Heu vom 100 Ruthen-Morgen nebst 10—15 Centnern Ohmet (Grummet). Der Preis eines Morgens 800 bis 1000 fl. Die Morgenzahl der Wässerwiesen ist nicht zu ermitteln, weil unter den im Cataster aufgeführten 5782

Tagwerken Wiesen [1]) alle Arten derselben, natürliche und künstliche, Ueberschwemmungs- und Trocken-Wiesen mit inbegriffen sind. Selbst diese Zahl ist unzuverlässig, indem seit Fertigung der Kataster zahlreiche Wiesen in der Ebne umgebrochen worden sind. Auf der andern Seite könnte man den Wiesen wieder andre graserzeugende Grundstücke zuzählen, die unter andre Rubriken gebracht sind, z. B. die Weiden sind Trockenwiesen und werden selbst theilweise gemäht; nicht minder befinden sich Trockenwiesen in Gärten und auf Bleichplätzen, unter Obstbäumen (sogenannte Baumstücke), endlich gehören hierher begraste Wege, Kirchhöfe, Feldraine, Dämme, Gräben u. s. w. — Die Futtermenge, welche diese Grundstücke liefern, ist erheblich aber ebensowenig bekannt als ihr Flächeninhalt. Sie wechselt nach den Jahrgängen, denn da die sämmtlichen Trockenwiesen nur auf die atmosphärische Feuchtigkeit angewiesen sind, so bringen sie in trocknen Jahren fast nichts hervor, in feuchten aber reichlich. Manche Trockenwiesen liefern 2 Schnitte und der Morgen im Durchschnitt 15—20 Centner. — Eigenthümlich sind die Wiesen in der Rheinniederung beschaffen; ihr Schicksal hängt von dem Wasserstand des Stromes ab. Bei niedrigem Stand bleibt der Untergrund trocken, es wächst wenig, aber gutes Futter. Steigt der Rhein dagegen zu mäßiger Höhe, so dringt Quellenwasser in den Untergrund, es wird so üppiges Futter, wie auf den besten Wässerungswiesen hervorgebracht. Ueberschreitet jedoch der Rhein seinen mittlern Stand, so überfluthet er entweder die außerhalb des Hauptdammes gelegnen Wiesen, oder das Quellwasser setzt die Wiesen innerhalb

1) 6,91 Procent das Gesammt-Areals und 11. durchschnittliche Bonitätsklasse. Hierbei ist zu bemerken, daß die erste Wiesenklasse einen Heuertrag von $1^2/_3$ Centner gewährt, und jede folgende eine Ertragszunahme von ebenfalls $1^2/_3$ Centner voraussetzt. Die 6. Klasse liefert 10 Centner, die 9. 15, die 12. 20, die 18. 30 Centner u. s. w.

desselben unter Wasser. Das verschlammte ausgewaschne Gras ist alsdann zum Füttern nicht mehr brauchbar, es kann nur noch als Einstreu dienen. Nach Ueberschwemmungen wächst übrigens das Gras rasch nach und meistens gelingt es, wenigstens eine Schur guten Futters zu retten. Unter allen Umständen ist die ausgedehnte „Gräserei" in den Fluren von Bobenheim, Roxheim, Oppau, Mörsch, Edigheim und Studernheim als eine große Wohlthat zu betrachten, wenn auch manche tiefere Stellen nur saure Riedgräser erzeugen. Diese Wiesen ziehen sich, mit Weidenbäumen regelmäßig besetzt, an Altwässern und Gräben hin, oder liegen zerstreut unter Feldstücken, die aus ihnen hervorgegangen sind, oder sie befinden sich innerhalb der Rheinwaldungen. Sie gehören theils Privaten, theils Gemeinden; die Waldwiesen sind meist Staatseigenthum. Das Forstrevier Roxheim enthält deren allein an 900 Tagwerke, deren Gras alljährlich versteigert wird. Ueber 5500 fl. kommen der Forstkasse dadurch zu Gute (vergleiche den Abschnitt über Waldbau), und dem Bauer ist die Möglichkeit eröffnet, einen ansehnlichen Futtervorrath billig zu erstehen. Er ist des künstlichen Futterbaus ziemlich überhoben, kann sein Feld ganz solchen Früchten widmen, die Geld einbringen und hat manche andere Vortheile, die wir schon kennen gelernt haben, vor andern Gegenden voraus. Der Morgen Grasland wird zu 5—6 fl. verpachtet, worauf in günstigen Jahren 30 Centner Heu, 10 Centner Grummet geerntet werden; mitunter ist er theuer, doch kommt der Centner meist auf 12, 16, 24 Kreuzer zu stehen, während er in den übrigen Theilen des Landkommissariats 48 Kreuzer bis 1 fl., durchschnittlich 1 fl. 30 kr. und in trocknen Jahren 2 fl. 42 kr. und noch mehr gilt. — Wendel stellt über das Einkommen eines Morgens Trockenwiese folgende Rechnung auf:

Rohertrag.

24 Centner Heu zu 1 fl.	24 fl. — kr.
10 Centner Ohmet zu 45 kr.	7 „ 30 „
	31 fl. 30 kr.

Kulturkosten.

40 Karren Compost zu 40 Kr. auf 3 Jahre; also auf 1 Jahr	8 fl. 54 kr.
Erntearbeiten	3 „ 30 „
	12 fl. 24 kr.

Reinertrag: 19 fl. 6 kr.

43. Waldbau.

In einem frühern Abschnitt ist die Ausdehnung der Waldfläche unseres Bezirkes, sowie deren Vertheilung auf die einzelnen Regionen erörtert worden, dabei blieben jedoch manche Holzpflanzungen, besonders Pappelholz- und Kopfholzbestände an Gräben, feuchten Niederungen, Dämmen und Wegen, wie sie bei Lambsheim, in der Rheinniederung, im Eisbachthal vorkommen, gänzlich unbeachtet. Wir begnügen uns auch jetzt mit einfacher Erwähnung derselben und wenden uns zum eigentlichen Waldbau. Diesen finden wir in der Rheinniederung (Roxheimer Forstbezirk), dann in einzelnen zu Lambsheim gehörigen Waldparzellen, die wir übrigens ebenfalls nicht weiter berücksichtigen, und vorzüglich im Gebirge. Die Gebirgswaldungen sind größern Theils Eigenthum von Dorfgemeinden des Landkommissariats. Früher wurden sie gemeinschaftlich besessen. Widder in seiner Beschreibung der Pfalz berichtet 1787 von jedem Ort, ob und wo er das Beholzigungsrecht besaß. Durch die bairische Regierung wurden die verschiedenen Waldbezirke, welche sich in Belang von einigen Tausend Tagwerken nach dem benachbarten Kanton Dürkheim hinüberziehen, je nach der Anzahl der Feuerstellen jedes einzelnen Dorfes unter diese vertheilt. Manche Waldvertheilungen wurden erst 1826 bis 1827 vorgenommen; die verschiedenen Berechtigungen der einzelnen Gemeinden, z. B. die Trift- und Huth-

gerechtigkeiten, Afterschlag-, Raff- und Leseholz-Ansprüche u. s. w. führten zu verwickelten Rechtshändeln, welche theilweise noch schweben. Einzelne Waldbezirke gehören mehreren Gemeinden an, werden jedoch gemeinschaftlich verwaltet; so partizipiren am Limburg-Dürkheimer Hinterwald nicht weniger denn 16, am Leininger Forstbezirk 5 Gemeinden u. s. w. Manche Gemeinden haben an mehreren Bezirken Antheil, oder besitzen eigne Wälder, oder beides zugleich. Als Regel kann man annehmen, daß die an einem Bache anwohnenden Gemeinden in den Wäldern begütert sind, welche im Gebirge liegen, woraus der Bach entspringt. Die Wälder der Leinbachgemeinden befinden sich im Dürkheimer Canton, der Eisbachgemeinden im Canton Göllheim, (Ramsner Stumpfwald). Einzelne Gemeinden sind durch Waldbesitz wohlhabend; Battenberg hat 400 Tagw., Kirchheim 700, Kleinkarlenbach über 800, Wattenheim gar 2329 Tagw. Andre, wie Colgenstein waren schon längst genöthigt ihren Antheil zur Tilgung von Kriegsschulden zu veräußern. — Um die Forstwirthschaft unsres Bezirkes zu zeigen, setzen wir 2 Aufsätze bei, welche wir zu diesem Zweck erhielten. Der erste betrifft die Gebirgswaldungen, und ist besonders für uns ausgearbeitet worden; der 2. ist ein Gutachten, welches das Forstamt Roxheim vor einigen Jahren über die Rheinwaldungen abgegeben hat. Vorher bemerken wir noch, daß der jährliche Durchschnittszuwachs eines Tagewerks in den Staatswaldungen der Haardt 0,47 Klafter oder Wellenhunderte (100 Wellen = 1 Klafter), der Rheinebne 0,53; ebendaselbst der höchste Zuwachs 1,20 Klafter an Wellen — für die ganze Pfalz — beträgt. (Die Forstverwaltung Bayerns. München 1844. — Dazu: Zusätze, bei Grau in Hof. 1850.) Der Reinertrag eines Tagwerks Wald ist in der Pfalz durchschnittlich 1 fl. 11 kr. und die Kosten der Verwaltung belaufen sich auf 27 Kr. (Reden. Vergl. Fin. Statist. Hft. 1. S. 33.) Uns scheint diese ziemlich alte Rudhart'sche Angabe

zu niedrig gegriffen zu sein, und aus einer Vergleichung der Ausgaben und Einnahmen für Gemeindewaldungen dürften 1 fl. 45 kr. bis 2 fl. beiläufig angenommen werden, nachdem eben so viel oder noch mehr für Holzfabrikation, Kulturen, Verwaltung und Steuern verausgabt sein mögen. — Die Waldfläche umfaßt 8 Prozent der Gesammtfläche des Landkommissariats, auf einer □Meile finden sich 1333 Tagewerk Wald, und 1 Tagewerk kommt auf 6,2 Einwohner (auf 1 Familie 1 M. 13 Ruth. Pr.).

Nachricht über die Gebirgswaldungen, von Revierförster Gimpel in Hertlingshausen.

Die Gemeindewaldungen hiesiger Revier enthalten eine Gesammtfläche von 7421,06 Tagw., wovon 4720,56 Tagw. im Kanton Grünstadt, und 2700,50 Tagw. im Kanton Dürkheim liegen.

Sämmtliche Waldungen sind dem Hochwaldbetrieb mit 80- und 100jährigem Umtrieb zugewiesen.

In den Ost- und Nordseiten ist das Laubholz, die Buche, vorherrschend, wenn gleichwohl diese Lagen, namentlich wo die Boden durch den früheren unregelmäßigen Streubezug herabgekommen, auch reine Kiefernbestände aufzuweisen haben. Die übrigen Lagen sind, die einzeln beigemischte Eichen abgerechnet, mit reinen Kiefern bestockte. Die hohen Bergebnen zeigen bisherigen Eichen-, Stockausschlag, Schälwald auf, die zur Umformung in Nadelholz bestimmt sind.

Die Waldstandsverschiedenheit ist anzusprechen:

zu 0,2 Laubholzhochwald,
0,2 Laub- und Nadelholzhochwald,
0,5 Kiefernhochwald,
0,1 Umzuformender und bereits umgeformter Schälwald in Nadelholzhochwald.

Wegen dem niedrigen Umtrieb, der sich wegen den vielen Waldanforderungen von Seiten der Waldbesitzer nicht erhöhen läßt, verschwindet der Laubwald immer mehr,

17*

und leistet dem Nadelholzanbau Vorschub, und so wird besonders die Eiche im Laufe des 1. Turnusses schwinden, dann wird dieser die in den Thälern sich vorfindlichen Hainbuchen nachfolgen.

Die Buche wird in den guten Lagen und Boden sich noch länger erhalten, ja diese würde, wenn der Boden sich aufbessert, bei einem 100jährigem Umtrieb sich mehren, was aber wegen der Streunutzung nicht zu erwarten steht.

Für die abgehenden Holzarten werden seit 9 Jahren die hier nicht einheimisch gewesenen Holzarten, Fichten, Lerchen und Weißtannen eingepflanzt, die, wie es sich bis jetzt beurtheilen läßt, gut fortkommen. Besonders Berücksichtigung findet der Fichtenanbau in den kalten Thälern, wo das Laubholz unwächsig ist und ein struppiges Ansehen hat.

Die einheimischen Holzarten sind hier wenige, und sind Kiefern, Buchen, Eichen, Birken, Hainbuchen, Aspen, Vogelbeeren, Meelbeeren, Linden, Haselnußstauden und dergleichen. Von den Neulingen wird die Fichte, wie oben schon besagt, besonders begünstigt, um das abtretende Laubholz zu ersetzen; sie wird allenthalben, selbst in den trocknen Böden, beigesäet, um durch ihre dichte nnd lange Bodenbeschirmung dem Boden abzuhelfen. Empfiehlt sich dann auch zur Umformung der Schälwälder, die sich wegen den flachen, sandigen Bergebnen nicht erneuern lassen, und bei jedem Abtrieb eine bedeutende Stockabnahme zeigen, durch das Stockabsterben, und mit der Zeit gänzlich verlichten würden, in Nadelholzhochwald. Weil wegen dem Geldertrag die Rindenerträge noch so lange wie nur möglich zu erhalten sind, so wird hier nach dem Abtrieb die Fläche riefenweise vorbereitet, Fichten und Kiefern, 4 Pfund Samen von jeder Sorte, per Tagewerk besäet. Nach Ablauf von 3—4 Jahren werden alsdann, damit die Ansaat nicht verstickt, die Stockausschläge ausgeschneidelt, und der Stock von den sogenannten Boden-

läufern (Schlänkern), die am meisten die Ansaat hindern gesäubert. Hierdurch wird nicht nur die neue Ansaat erhalten, sondern auch das Wachsthum des stammenden Eichenholzes, und mit diesem der Rindenertrag vermehrt. Diese Ausschneidelung kostete per Tagewerk 42 kr., wiederholt sich, wenn die Ansaat Gefahr läuft, verdünnt zu werden. Ist der Stockausschlag 14—16 Jahre alt, dann erfolgt der Abtrieb, und man erstaunt alsdann, wie der bisher Unter- und Hauptbestand Nadelwald erstarkt, die neue Eichensprossen in die Höhe treibt, und diese zu nochmaligem Schälwald geeignet macht. Derartige, der Rindennutzung wegen ausgezogene Eichenausschläge in 20jährlichen Kiefern haben binnen 4 Jahren eine Höhe von 12—15' erreicht.

Der Waldanbau wird hier sehr einfach betrieben, und besteht in reihenweiser Bodenvorbereitung und Ansaat mit 4 ℔ Kiefern-, 4 ℔ Fichten- und 1/2 ℔ Lerchensamen. Auf trocknen Boden 6 ℔ Kiefern-, 1 ℔ Fichten- und 1/2 ℔ Lerchensamen.

Reine Staaten kommen wenig vor.

Das Auspflanzen in der Regel mit bis sechsjährigen Fichten erfolgt nur auf Kulturleeren, auf den verrasten Thalgründen. — Dann empfehlen sich die Pflanzungen mit einjährigen Kiefern, sowohl des Erfolgs als des Aufwands wegen, indem das 1000 nicht über 36 kr. zu stehen kommt. Die 1000 4—6jährigen Fichten kosten 1 fl. 12 bis 1 fl. 30 kr. Einjährige Lerchenpflanzen gehen gleichfalls sehr gut.

Die Pflanzen werden hier wurzelgrundfrei, d. i. ohne Ballen gesetzt. Die Pflanzungen beginnen mit dem Oktober und enden mit dem Erwachen der Vegetation im April. Die einjährigen Pflanzen gehen am besten, wenn sie kurz vor dem Erwachen der Vegetation gesetzt werden. Für die Pflanzlöcher zu machen kommt hier ein eigenes Instrument, der Schnellpflanzer genannt, in Anwendung, ebenso ein Wurzelabschneider beim Pflanzenaussetzen. Füll-

erde bei dem Einsetzen zu verwenden ist sehr zu empfehlen. Die Erde fest an die Wurzeln zu bringen mit einem Stampfer, hat auch guten Erfolg gezeigt.

Alle Pflanzungen werden in Reihen ausgeführt, diese 6—10′ voneinander, und in diesen je nach dem Pflanzenalter die Pflanzen 2—4′ voneinander. — Die 6—10′ breiten Zwischenräume sind der Streu- und Grasnutzung hingegeben. Ueberhaupt erscheint das Grasgewinnen bis in die jüngste Saaten keinen Schaden zu thun, vielmehr das Pflanzenwachsen zu begünstigen, weil der Graswuchs, der nur der zarten Holzpflanze schadet, die Nahrung nimmt, wegkommt. Außerdem erhalten durch dieses Zugeständniß die armen Waldbewohner Futter für eine Kuh, die dann die Armuth mindert und das Leben mancher Familien nur möglich macht.

Der Aufwand pro Tagewerk beläuft sich für Ansaaten, Arbeitslohn 2 fl. 48 kr., à 28 kr. pro Taglohn, wozu der Samenankauf sich noch rechnet, pro ℔ Kiefern 36 kr., Fichten 12 kr., Lerchen 24 kr.

Die Nadelholzwälder werden kahl abgetrieben, die Stöcke ausgerodet und der Boden reihenweise verbreitet, wie schon angegeben, und dann besäet. Der Samen wird untergerecht. An Bergen bleiben die Stocklöcher offen stehen, damit diese Vertiefungen die Regenwasser auffangen und das Flößen verhindern. Gedeihen überdieß in dem wilden Boden, wo sich die wirklichen nährenden Humustheile in den hiesigen Sandböden befinden, da die oberste Erdschichte meistens verheidet und taub ist, die Saaten am besten.

Die Buchenverjüngungen geschehen im natürlichen Wege, und nur da wo die Laubdecke fehlt, wird der Boden vor und nach dem Samenabfall rauh umgehackt, wozu pro Tagewerk für zweimaliges Umhacken 4 Taglöhner à 28 kr. erforderlich sind.

Der Holzertrag in Kiefern bei 80jährigem Umtrieb ist als Durchschnitt anzunehmen pro Tagewerk:

14	Klafter	Nutzholz	à 13 fl. 20 kr.
14	"	Scheitholz	8 "
7	"	Stockholz	3 "
600	Gebunde	Wellen	3 "

Buchen, 100jähriger Umtrieb.

30	Klafter	Scheitholz	à 14 fl.
7	"	Stockholz	4 "
600	Gebunde	Wellen	5 "

Die Zwischennutzungs-, Durchforstungserträge bis zur Haubarkeit sind pro Tagewerk zu 4 Klafter à 6 fl. anzunehmen; der Ab- und Leseholzertrag gleichfalls 4 pro Tagewerk.

Die Holzfabrikationskosten sind:

pro Klafter Nutzholz	1 fl. 24 kr.
" Brennholz und 100 Wellen	1 "
" Stockholz	1 " 44 kr.

Bei diesen Löhnen verdient der Arbeiter pro Tag 32 kr. —

Die umgeformten und noch umzuformenden Schälwälder ertragen dermalen pro Tagewerk bei einem 20jährigen Umtrieb 120 Gab- und Schälwellen und 26 Zentner Lohrinden pro 100 Wellen à 10 fl., und pro Zentner Rinden à 1 fl. 20 kr. Dieser Reinerlös, da den Schälerlohn der Abnehmer zu zahlen hat, beträgt pro Zentner 30 kr.

Außer der Holzgewinnung kommt die Streugewinnung zur Unterstützung des Landwirths in diesen Wäldern noch in besonderen Anschlag, und wird, wenn die Regel, daß nur alle sechs Jahren die das halbe Umtriebsalter erreicht habenden Bestände diese Nutzung 1 Mal betrifft, keinen fühlbaren Waldschaden veranlassen. Der Streuertrag ist dann anzunehmen pro Tagewerk zu 4 Einspännerfuhren. Durchschnittsertrag pro Tagewerk 0,33 Fuhren.

Im Düngerwerth wird der Einspänner zu zwei Zentner Stroh zu rechnen sein.

Da die hiesige Gegend sich meistens mit Raff- und

Leseholz ihren Bedarf zu decken sucht, so wird fast sämmtliches Material auf das flache Land abgesetzt.

Hauptwirthschafts und Culturregeln für die Rheinwaldungen.

Das Revier hat mit Inbegriff der Gemeindewaldungen einen Gesammtflächeninhalt von 2851 Tagewerken und die Staatswaldungen reichen bis zu den Ufern des Rheines hin. Nach dem Realitätenstatus enthalten dieselben allein 2608 Tagwerke, die durch den Rheindamm durchschnitten und so fast in 2 gleiche Theile getheilt werden, indem innerhalb des Dammes 1593 Tagwerke und außerhalb 1250 Tagwerke liegen, von denen 243 Tagwerke Gemeinde-Eigenthum ist. Sämmtliche Theile des Reviers fallen in die Rheinniederung, was die darin enthaltenen Altwasser hinlänglich bestätigen, die alle Staatseigenthum sind und deren Wasserstand durch den des Rheines bedingt ist. Der Veränderlichkeit desselben muß man es zuschreiben, daß 90 Tagwerke Waldland, zur Gräßerei zählend, dermalen noch unbesteckt sind.

Die Waldungen sind in eilf Distrikte eingetheilt, von denen vier mit 2331½ Tagwerke zusammenhängen und sieben theils mehr und weniger als 100 Schritte von einander entfernt sind. Die Gemeindewaldungen sind lauter Parzellen, die theils mit Niederwald, theils mit Kopfholz besteckt oder als Weidestriche benützt sind, die aber auch mit Weichhölzer besteckt und als Kopfholz benützt werden sollen.

Das Terrain ist nach Maßgabe der örtlichen Verschiedenheit mit hoch und nieder bezeichnet, indem unter hoch 1 Meter Höhe und mehr über die Rheinsole ragenden Flächen begriffen sind, auf denen nebenbei gesagt, die Ausschlagswaldungen, stecken; sie enthalten ca. 1736 Tagwerke incl. der Gemeindewaldungen, von denen 1376 gut 101 Tagwerke schlecht besteckt sind. 131 Tagwerke werden als Ackerland verpachtet. Unter nieder werden diese Flächen verstanden, worauf Grasnutzung in Verbindung

der Kopfholzzucht betrieben wird. In diese Categorie zählen 872 Tagwerke, die aber nicht alle gut bestockt sind.

Trotz der tiefen Lage kommt es vor, daß die Culturen vor Trockniß, ja vor Dürre leiden und schon dadurch ganz zu Grunde gerichtet worden sind. In alten gut bestockten Beständen, in denen die Sonnenstrahlen nicht auf den Boden kommen, ist solches weniger bemerkbar und in Weidenbeständen kommt es gar nie vor, sondern die Erfahrung hat gelehrt, daß in trockenem Sommer der Zuwuchs in diesen Beständen stärker war. Der Winter, der gewöhnlich im Dezember eintritt, dauert bis Ende Februar; der Schnee ist nie von Bedeutung, daher auch ohne Nachtheil auf die Holzpflanzen. Nach den langen Erfahrungen treten alljährlich Hochwasser ein und sind schädlich, wenn sie im Frühjahre zur Zeit des Laubausbruches eintreten, indem sie dann den Unterwuchs ruiniren. Dagegen wenn sie im Herbste oder Winter eintreten, werden diese Ueberschwemmungen durch die Ablagerungen der vielen Humustheile, die sie nothwendigerweise mit sich führen, dem Waldstande sehr nützlich, und erhalten im Sommer die Feuchtigkeit. Die Productionsfähigkeit des Bodens überschreitet den Gebirgsboden um das Doppelte, so daß der durchschnittliche Zuwuchs zu ungefähr 75% angenommen werden kann, ja in den Kopfholzbeständen 100%, so daß bei diesen Verfahren in Verbindung mit der Grasnutzung der höchste Geldertrag geliefert wird; allein auch der Mittelwald vermag mehr zu leisten, wenn ein höherer Umtrieb angenommen wird und das Unterholz aus edlern Holzarten besteht. Streunutzung, die überhaupt nur aus dürrem Gras bestehen könnte, hat zur Zeit noch nicht Platz gegriffen.

Da sich die Rheinwaldungen kaum über 100 Centimeter über den Rheinspiegel erheben und so zu sagen beinahe im Wasser stehen, so ist die nothwendige Folge, eine auf der Erde lagernde dicke wässerigte Luft, die meistens durch die Wasserausdünstnng entstanden ist, und den

Graswuchs sehr befördert und die Bodenfeuchtigkeit erhält. Tritt aber im Frühjahre Kälte ein, so ist diese Luftschichte die Ursache des Nichtemporkommens der jungen Pflanzen, besonders aber der Eichen, weil sie die jungen Schüsse der Pflanzen zerstört und im Wachsthum heruntersetzt. Es kann aber als fest angenommen werden, daß diese Feuchtigkeitsschichte dem Walde mehr Nutzen als Nachtheil bringt, indem sie den zeitlichen Regen ersetzt und die höhern Waldtheile den Sommer über ganz von ihr zehren, wenn Regen mangelt. Regen und Kälte wirken vortheilhaft, um so mehr, weil Abschwemmungen nicht zu fürchten sind, da sich sein Wasser ohne Sumpf zu hinterlassen verliert.

Die Forstunkräuter, wie sie im Pfälzer Walde heimisch sind, finden sich in den Rheinwaldungen nicht. Der wilde Hopfen und die Brombeere allein finden sich aber in Menge, überranken alle junge Schläge, verlieren sich aber wie der Ausschlag höher wird, und ist nicht gerade nachtheilig, aber von Vortheil ist auch noch nichts wahrgenommen worden. Die Gräser, zu deren Hervorbringung der Boden sehr geneigt ist, lassen sich in folgende zwei Klassen theilen:

1) in Wiesen- oder Futtergräser,

2) in Ried- oder Sumpfgräser;

auf erste ist besonders zu bemerken, daß ohne sie keine Eichensaaten voran kommen könnten, indem in der hiesigen Rheinwaldung die Eiche aus dem Grase herauswachsen will und in demselben sehr leicht in die Höhe schießt, und von dem Gras vor Frost geschützt wird, wodurch aber das Aufgekommensein noch nicht genug ist, sondern sie bald wieder verschwindet, wenn nicht Weichhölzer zu ihrem fernern Schutze vorhanden sind, oder eingepflanzt werden. —

Der Einfluß der Riedgräser möchte, wenn gleich nicht unmittelbar auf Holzwuchs, doch in anderer Beziehung von Erheblichkeit sein, indem durch sie neben ihrer Benutzung

als Futter und Streu, die Verlandung der Altwasser nicht unmerklich befördert wird.

Beinahe alle deutschen Waldbäume kommen vor, nur die Ulmen Linden fehlen. Viele sind aber künstlich versuchsweise hergebracht worden, ohne daß eine bestimmte Ansicht über Fort- oder Nichtfortkommen bis jetzt gebildet werden konnte.

Die Waldbäume dagegen, deren Fortkommen und Gedeihen durch ihr natürliches Erscheinen keinem Zweifel mehr unterliegt und aus denen bereits das Oberholz der Bestände besteht und die Kopfholzwaldungen gebildet sind, und auch häufig unter dem Ausschlagewald vorkommen und später denselben hoffentlich ganz bilden, ausmachen werden und sich leicht auf dem natürlichen Wege regeneriren und hier zu Hoch- und Niederwald am Geeignetsten erscheinen, sind:

1) die Eiche,
2) die Rüster,
3) der Wildobststamm,
4) die Silberpappel,
5) die Schwarzpappel,
6) die Italienische Pappel,
7) die Erle,
8) die Weide,

mit Ausnahme der Eiche, Rüster und Weide möchte von der andern Holzart keine vor der andern einen Vorzug verdienen. Unter den mannigfaltigen Streuhölzern, die bis zur Staude vorkommen, sollen hier nur diejenigen aufgezählt werden, die unter den vielen Arten nicht nur ein gutes Gedeihen, sondern durch Brut gleich geschickt wie durch Saamen sich schnell vermehren und einen Nutzertrag bilden und in den Beständen beinahe bis jetzt noch das vorherrschende Unterholz bilden, was aber in Verlauf von einiger Zeit nicht mehr der Fall sein wird, indem sie allmählig durch die edlern Holzarten nach und nach ersetzt werden soll.

Es sind 1) Schwarzdorn.
2) Weisdorn,
3) Pulverholz,
4) Hartriegel,
5) die Schwilge,
6) Hasselstaude,
7) Pfaffenhut,
8) Salweide.

Der üppige Wuchs aller hier durcheinander lebenden Bäume und Sträucher wird kund geben, und liefert von vorn herein schon den schlagenden Beweiß, daß da, wo andere störende Ereignisse nicht vorgekommen sind, die Bestockung der Mittelwaldsbestände, die aber bezüglich der Holzarten eine bessere sein könnte, nichts zu wünschen übrig lassen möchte, was bei einigen Beständen und Abtheilungen der Fall auch ist, worauf Zahl, Vertheilung, Altersklasse, Verhältniß entsprechend hergestellt ist; in andern dagegen macht es auf das Auge keinen angenehmen Eindruck, das Oberholz aus abständigen alten Eichen und zum Theil forstweise den Wuchs des Unterholzes hindernd, zum Theil die Altersklasse fehlend zu erblicken. In dieser nützlichen Stellung des Oberholzes, in Verbindung mit der Sense, die leider zu lange in den Beständen herrscht, liegt der Umstand, daß nicht überall ein vollkommen besteckter Unterwuchs angetroffen wird. Vorherrschend und gegenwärtig die nutzbare Bestockung ausmachend, sind die bereits aufgezählten Strauchholzarten, denen Eichen und Rüstern nur beigemischt sind. Auch sind noch allenthalben alte Weidenstrunken vorhanden, die früher den Bestand vor Erhebung des Bodens gebildet hatten.

Wie die unregelmäßige Vertheilung des Oberholzes und die alten überständigen Eichen verrathen, waren die Rheinwaldungen früher Eichen- und Rüster-Hochwaldungen, die durch die Femelwirthschaft heruntergekommen sind, wozu auch in den 1790r Jahren die Erbauung der Rheinschanze, die Festung Mainz kam und der damals

unbezähmbare Frevel, um den Wald ganz von den edlern Holzarten zu entblößen und den Dornen und Weichhölzern Platz zu machen und die Wirthschaft im Mittelwald umzuwandeln. Die Umtriebszeit wurde von Seite Baierns auf 12 Jahre festgesetzt, die bis heute noch beibehalten blieb, ohne jedoch bei der Wirthschaft auf gleichmäßige Vertheilung des Oberholzes und Herstellung des Altersklassenverhältnisses und Umwandlung des Unterholzes durch edlere Holzarten irgend nur Rücksicht zu nehmen. Die Kopfholzwirthschaft scheint aber, was die alten Weidenstämme in dem Anschlagewald genugsam bestätigen können, allem vorangegangen zu sein und macht heute noch einen beträchtlichen Theil der Fläche aus. Jede sechs Jahre werden die Stämme geköpft, die geringe Sorgfalt, die bei der Stellung des Oberholzes und der Verbesserung des Unterwuchses angewandt wurde, deutet auch darauf hin, daß eben sowenig für Schlagpflege geschehen ist; lichte Stellen in den Beständen blieben ihrem Schicksale überlassen und bildeten Grasloose. Für Culturen geschah beinahe ebensowenig, denn es sind kaum frühere als aus den 30r Jahren aufzuweisen. In neuerer Zeit wird jedoch mit allem Fleiße die Mangelhaftigkeit des Waldes zu verbessern gesucht, indem man bemüht ist, so viel als thunlich das Oberholz gleich zu vertheilen und die Blößen werden durch Eicheln, denen Weichholzstecklinge zum Schutze dienen müssen, ausgebessert. Bei weitem mehr Aufmerksamkeit wurde der Kopfholzwirthschaft vormals zugewendet, indem die Schläge sorgfältig behandelt und die Lücken ausgebessert wurden. Nur wurde der Fehler gemacht, daß man Weidenpflanzungen auf Boden machte, wohin sie nicht gehören, nämlich wo es schon zu trocken war. Am schönsten und besten sind sie auf Verlandungen, die heute alle schon verpflanzt wären, wenn nicht seit einigen Jahren ein zu hoher Wasserstand gewesen wäre. Der Waldstand hebt sich täglich und die Frevel lassen merklich nach, so daß ange-

nommen werden kann, daß sie ohne nachtheilige Einwirkung sind, was in früheren Jahren nicht der Fall war.

Seitdem die Rheinuferbauten sich dem Schlusse nähern und meist nur noch in Nachbesserungen bestehen, haben die Anforderungen an den Wald eine andere Richtung genommen und der Normalstand zwischen dem Zuwuchs und der Abgabe ist wieder eingetreten. Das anfallende Material wird alljährlich öffentlich verwerthet und trägt wesentlich zur Befriedigung des Holzbedarfes der umliegenden Gemeinden bei.

Abgaben von Streuwerk haben bis heute noch nicht Statt gefunden, um so mehr wird aber das Gras gefordert. In sämmtlichen Kopfholzbeständen in dem wasserleeren Altrheingebiete und auf den bis jetzt noch nicht cultivirten Stellen im Mittelwald findet die Grasnutzung statt, die in keiner Beziehung dem Walde nachtheilig ist. Weitere Anforderungen finden nicht statt.

In dem vorhergehenden ist schon angeführt worden, daß der Wald Anderes zu leisten habe als früher, indem der größte Theil der Hauptnutzung nun nicht mehr zu Damm und Rheinuferbauten verwendet zu werden braucht, der nun aber der Umgegend zu gut kommt. Der Zweck besteht nun nicht allein darin, Nutz und Brandhölzer zu ziehen, sondern es sollen neben dem Futter auch den Gewerken und Handel noch Theile zufließen. Zu diesem Allem bedarf es aber keiner andern, als die beiden bestehenden Betriebsarten, Mittelwald und Kopfholzzucht; sie sind den Anforderungen an den Wald und dessen Productionsvermögen entsprechend, weil sie den höchst möglichen Ertrag liefern, und nicht nur den Nutzholzbedarf, so weit er hier gefordert wird, deckt, sondern auch das Brandholz die nöthige Stärke erreicht um das gesuchte hiesige Fabrikat (Wellen) zu liefern. Hiezu kommt noch das Gras, Lohrinde und Korbweiden, die unbeschadet des Etats gewonnen werden können. Nun bedarf der Wald, wie schon bemerkt, zum völligen normalen

Stand nach der Herstellung der Altersklassen, nebst geregelten, dem Unterholz angemessenen Vertheilung, so wie Umwandlung des Unterholzes in edlere bessere Holzarten (Eichen und Rüster). Bald dürfte diese Unvollkommenheit jedoch beseitigt sein, indem schon jetzt in manchen Beständen in ziemlicher Stärke und bis zum innigsten Aufschlage herab die hiezu nöthigen Hölzer beinahe eine vollkommene Bestockung ausmachen, vorhanden sind; auch auf Abtheilungen, die bis jetzt noch wenig von diesen Holzarten aufzuweisen haben, wird die Umwandlung meistens auf dem natürlichen Wege fertig gebracht werden können.

Die Umtriebszeit des Mittelwaldes wird hierdurch hauptsächlich wegen Rindenschlägen, abgesehen von der Holzqualität, eine höhere werden müssen, statt 12 dürften 18 Jahre bestimmt sein, wobei noch um so viel als möglich die Strauchhölzer nach und nach zu verdrängen, ein Zeitraum von 6 zu 6 Jahren Auslichtungen veranstaltet werden müßten. Hiebei kann füglich die Umtriebszeit des Oberholzes, wegen dem außerordentlichen merkwürdigen Zuwachs auf 90 Jahre festgestellt werden.

Einlenkung zur Hochwaldwirthschaft stößt auf keine Schwierigkeiten, allein eine Zweckmäßigkeit läßt sich nicht voraussehen, zumal, da vor allem andern schon die Fläche zu klein ist.

Das Kopfholz, so erheblich sein Ertrag ist, kann nur als Lückenflicker betrachtet werden, denn ohne es würde die Grasnutzung die Hauptnutzung bilden. Sein Umtrieb ist wie bereits bemerkt sechsjährig und die Erfahrung hat gezeigt, daß ein höherer Umtrieb sogar schädlich ist, indem das Gestänge zu stark wird, was nach der Stämmelung ein Absterben des Stammes verursacht.

Reinigung, Ausjätung und Angriffshauungen kommen in den Rheinwaldungen nur in Anwendung.

Die Anwendung der Reinigungshauung, beschränkt sich in den Rheinwaldungen auf die Dürrhölzer, die meistens nur in den Kopfholzbeständen vorkommen und auf

Windbruch, Ausästen der Zierdebäume und Aufputzung der Grenzen und trägt zur Vervollkommnung wenig bei.

Die Ausjätungen dürften die wichtigsten Hauungen sein, indem sie das einzige Mittel sind, um den Waldstand auf seine Normalität bringen zu können. Durch sie können die Strauchhölzer verdrängt und die edleren Holzarten in Bestand gebracht werden, wenn die Ausjätung fleißig alle sechs Jahre ausgeführt wird. Der Angriff faßt das Oberholz, Ausschlag und Stümmelwald in sich.

Der Angriff des Oberholzes kann aber nur da eintreten, wo derselbe den Ausschlagwald mit einbegreift und besteht im Herausnehmen der ältesten Stämme, von denen höchstens vom Rüdel bis zum Stamme 20 Oberständer auf dem Tagwerk zu belasten sind und wo möglich Eichen vorherrschend.

Im Ausschlagwald wo die Umwandlung in bessere Holzarten eben im Werden ist, nimmt der Angriffshieb vorerst nur die Weichhölzer und Sträucher weg. Bei nächstfolgendem Abtrieb (18 Jahr später) wird aber sämmtlicher Unterwuchs mit Belastung des nöthigen Oberholzes abgehauen, der nun schon einen schönen Ertrag von Eichenholze liefern muß. Es gibt dann ein vorzügliches Schälholz. Die ältern sich sehr in die Aeste ausbreitende Oberständer, besonders Eichen, müssen auf eine gewisse Höhe entästet werden, was unter den günstigen Verhältnissen der hiesigen Waldungen ohne Nachtheil geschehen kann und als Regel aufgestellt werden sollte.

Die Stümmelung der Kopfholzbestände bedarf keiner besondern Regeln. Im zweiten Herbst und Winter werden die geringsten Schüsse ausgeschnitten, die das Material zu Körben liefern, was ein Industriezweig hiesiger Bewohner ist. Eins bei dieser Stümmelung ist von Wichtigkeit, nämlich, daß die Stangen nicht zu nahe am Kopfe abgehauen werden, damit dieser nicht aufreißt und daß der Hieb von unten nach oben geführt wird. Zur Fällungszeit sind die Wintermonate am Geeignetsten, damit

wegen der Grasnutzung die Abfuhr des Holzes im Frühjahr beendigt ist. In den zu hoffenden Schälschlägen würde wie überall zu hauen sein.

Obgleich der Boden zum Holzhervorbringen sehr geeignet ist, so sind in den Beständen manche bedeutende Lücken, die je nach dem Feuchtigkeitsgrade mit Eicheln, Pappeln, Erlen, Weiden, Akazien ausgebessert werden.

Zum Schutze der eingestuften Eicheln werden Weichholzstecklinge von eins bis ein einhalb Zoll Durchmesser und 4′ lang und alle 4′ eingesteckt ohne Wurzeln, die jedes Jahr ausgebessert werden müssen. Die Kopfholzbestände sind alle künstlich. Zu ihrer Anlegung oder Nachbesserung 7′ lange 2—3-jährige Setzstangen mit und ohne Wurzel. Ihre beste Entfernung ist fünf Meter, weil hier das Gras am besten gedeiht und ein schönes Holz erzogen wird. Auf Verlandungen am Rheinstrom greift die Besteckung durch die Baumweide bald um sich. Wenn der Anflug 5—6 Jahre alt ist, kann man ihn ausschneiden und später köpfen, um einen Bestand zu erhalten, in dem die Grasnutzung bald eintreten kann. Die Verlandung im Altrheingebiete geht langsam vorwärts, sie könnte aber befördert werden, wenn nämlich die Riedgräser nicht, wie gegenwärtig geschieht, verwerthet, sondern stehen gelassen würden.

Wo anderwärts Streunutzung, Forstunkräuter erheblich sind, ist hier im Gegensatze die Grasnutzung von Belang, außer dieser treten aber zuweilen in Zahm- und Wildobst kleine Nutzungen ein. Die Grasnutzung überragt im Geldpunkte die Hauptnutzung. Die Flächen sind in Loose getheilt und diese werden öffentlich versteigert, wobei Regel ist, es schon vor der Heuernte zu versteigern, wo den Steigerern die Bedingung gemacht wird, alles vorhandene Holz, auf der Fläche zu schonen aber dieselbe vor allem dem künftigen Graswuchse nachtheilig werdende Gezeug, Rohr u. s. w. noch vor Martini, bis zu welcher Zeit dem Steigerer die Benutzung der Fläche überlassen bleibt, vollkommen zu reinigen.

Benennung des Materials im Forstrevier Norheim in den Staats-Waldungen.	Nach einem zehnjährigen Durchschnitt.			
	Betrag in Klaftern.		Geldwerth resp. Erlöß.	
	Ganze	Theile.	fl.	kr.
Eichen Bauholz III. Klasse	4	75	119	55
Eichen Bauholz IV. Klasse	1	66	41	50
Rüster Bauholz IV. Klasse	0	13	4	40
Aspen Bauholz IV. Klasse	2	47	26	50
Weichholzgerüststangen	7	60	114	20
Bohnenpfähle	4	25	53	13
Eichen und Rüster Pflugsrehe	2	37	123	40
Rüster geschnitten Scheitholz I. Klasse	8	13	117	22
Eichen geschnitten Scheitholz I. Klasse	5	50	84	—
Rüster geschnitten Scheitholz II. Klasse	8	50	105	20
Eichen geschnitten Scheitholz II. Klasse	16	75	222	50
Eichen und Rüster Stockholz	20	75	166	50
Weichholz geschnitten Scheitholz	2	0	12	10
Weichholz gehauen Scheitholz	33	50	127	10
Weichholz Stockholz	17	0	49	—
Eichen und Rüster Wellen I. Klasse	5	0	70	—
Eichen und Rüster Wellen II. Klasse	3	25	31	40
Weichholz Wellen I. Klasse	372	50	1693	30
Weichholz Wellen II. Klasse	180	75	1335	—
Weichholz Wellen III. Klasse	29	75	198	—
Dornenwellen	272	55	1086	10
Zaunwellen	10	50	52	20
Korbweiden	30	25	425	30
Klafterwidden f. d. k. Holzhof in Frankenthal	2	90	58	—
Summa	942	91	6239	10

Einnahme	an Holz 6239 fl. an Gras 5576 fl. Fischerei 1750 fl.	13,565 fl.
Ausgaben	für Holzhauerlohn 698 fl. für Besoldungen 2000 fl. für Culturkosten 400 fl.	3098 fl.

Reiner Gelde rtrag = 10,467 fl. auf 2608 Tagw.

Also liefert das Tagwerk einen reinen Geldertrag von 4 fl. im Durchschnitt.

VI. Thierzucht.

44. Pferdezucht.

Die Luxuspferde und ein Theil der Arbeitspferde werden außerhalb des Landkommissariats gekauft (Oldenburger, Hannoveraner, Mecklenburger, Holsteiner); der größere Theil der letztern wird jedoch von den Bauern (der Ebne vorzüglich) selbst gezogen, wobei die Gemeindeweiden vortheilhaft einwirken. Da man die Stute eine Woche nachdem sie gefohlt hat, schon wieder arbeiten läßt, so ist selbst dem kleinen Mann, der nur ein Pferd besitzt, die Möglichkeit gegeben, von Zeit zu Zeit ein Füllen zu verkaufen oder zu eigenem Gebrauche heranzuziehen. Von einheimischen Pferderaçen ist übrigens im Bezirk keine Rede, nicht einmal ein konstanter Schlag hat sich herausgebildet, jedoch kann ein solcher mit Leichtigkeit gewonnen werden, wenn man mit Beharrlichkeit bei der Züchtung ein bestimmtes Ziel verfolgt. Die Beschäleinrichtungen in der Pfalz bieten vollkommen die Mittel, einen Schlag zu begründen; es werden nämlich nicht leicht Privat-Sprunghengste gehalten, sondern alle Stuten werden von Staatshengsten besprungen, welche zu diesem Zwecke alljährlich vom 1. März bis 15. Juni in Lambsheim für das Landkommissariat (in der Pfalz im Ganzen 54) aufgestellt werden. Es werden nur Mutterpferde von Inländern und die nicht mit Krankheiten oder Erbfehlern behaftet sind, zugelassen. Das Sprunggeld beträgt 1 fl. 12 kr. nebst 30 kr. Trinkgeld. Die 4 Hengste, welche den größern Theil des Jahres in Zweibrücken untergebracht

werden, sind theils englischer, theils arabischer Abkunft und von verschiedener Größe und Stärke, so daß man je nach der Figur der Stute einen angemessenen Hengst auswählen kann. Dieses Verhältniß entscheidet übrigens nicht allein bei der Wahl des Hengstes, sondern auch der Umstand kommt ins Spiel, ob der am meisten geeignete Hengst nicht schon mehrmals an dem Tage gedient hat, wo die vielleicht einige Meilen weit hergekommene und zu Hause unentbehrliche Stute gedeckt werden soll. Mißgriffe sind in diesem Falle unvermeidlich, werden jedoch nur wenig empfunden, weil man an die Thiere keine gar hohen Anforderungen stellt. Im Ganzen ist der Erfolg der Pferdezucht allerdings auch ein zufriedenstellender. Es werden starke Thiere von gedrungenem Körperbau erzielt, die jeglicher Arbeit gewachsen und besonders zum Zuge geeignet sind. Seltener sind leichte, zur Reiterei dienliche, noch seltner elegante, feingliedrige Pferde anzutreffen. — In welcher Ausdehnung die Zucht betrieben wird, geht aus der Anzahl der Fohlen, d. h. Pferde unter 3 Jahren hervor. Es waren deren anno 1844, 314. Nimmt man den jährlichen Abgang von Arbeitspferden zu 10% an, so müßten alljährlich 242 junge Pferde in Dienst kommen; es werden aber 314 gezogen, also 72 Stück über den Bedarf.

Die tragenden Thiere werden mit harten Arbeiten bestmöglich verschont, doch können die Mittelleute und die Kleinen mitunter keine Rücksicht nehmen. Die Fohlen werden, nachdem sie 10—12 Wochen lang an der Mutter gesäugt worden, im ersten Jahre nicht auf die Weide, sondern nur auf den Hof oder einen Tummelplatz am Hause, auch mit der Mutter auf das Feld gelassen. Als Futter erhalten sie außer Heu hauptsächlich Hafer, täglich 3 Mäßchen ca. Von Beginn des zweiten Jahres an gehen sie mit auf die Weide und bekommen neben dem Hafer, oder statt desselben, gelbe Rüben und dergleichen. Vom 3. Jahre an werden sie vollkommen so gefüttert

wie erwachsne Thiere, jedoch erst mit dem 4. Jahre zur Arbeit angehalten. Schlechte Wirthe verderben ihre nachgezogenen Thiere durch zu frühes Bespringen- und Arbeitenlassen. In Heuchelheim z. B. werden 1½-jährige Thiere dazu für tauglich erachtet. Die Fütterung der Pferde ist je nach der Jahreszeit, nach der Arbeitsleistung und nach den Verhältnissen des Eigenthümers sehr ungleich. In größern Wirthschaften, wo man den Thieren viel zumuthet, reicht man ihnen ungefähr so viel als die Militärrationen betragen (vergleiche Tabelle 14), Hafer, gutes Heu und im Sommer Klee und andres grünes Futter. Fuhrleute, welche am meisten von den Pferden verlangen, müssen in demselben Verhältniß stärker füttern, Frachtpferde bekommen mitunter doppelte Militäration, wenigstens an Körnern. In geringern Wirthschaften ersetzt man das Körnerfutter theilweise oder auch gänzlich und mit so gutem Erfolge durch gelbe Rüben, daß auch größere Bauern diese Fütterungsmethode nachahmen, welche stets mehr in Aufnahme kommt. Die Gelbe Rübe ist unstreitig ein gesundes Pferdefutter und nahrhaft genug, um Pferde für die stäte Bewegung der meisten landwirthschaftlichen Verrichtungen kräftig zu erhalten; Renner freilich wird man damit nicht groß ziehen, darum handelt es sich aber auch nicht; im Gegentheil sind hitzige Thiere hier gar nicht am Platze; außerdem befördert das Möhrenfutter ungemein den Fleischansatz, resp. die Fettbildung. Die Pferde legen sich gewaltig aus, werden kugelrund und entsprechen nun erst den Schönheitsbegriffen unsrer Bauern. Edle Thiere pflegen keine Gnade vor ihren Augen zu finden, sie sind meist zu mager. Ein schönes Pferd muß viel „Luder" auf sich haben, ein mageres erregt den Verdacht, daß es dem Eigenthümer an Futter gebreche, daß dieser ein armer Schelm sei. Die Rüben werden roh oder auch gekocht verfüttert und man rechnet 1 Centner = ½ Centner Heuwerth. Die rohen werden zerstoßen und mit Häcksel oder Spreu ver-

mischt gefüttert; jedoch nur den Winter hindurch, von Oktober an und im Frühjahr bis das Grünfüttern beginnt. Wendel gibt die Pferdefütterung so an: Während des Sommers erhalten die Pferde ewigen Klee oder Wiesen- auch Esparsettheu und täglich beiläufig 12 Mäßchen (10 Liter) Hafer; in den Wintermonaten hingegen nur selten Heu, nur Mittags einige Mäßchen Hafer, Morgens und Abends aber Hafer- oder Gerstenstroh, ungestoßne Gelbe Rüben mit Spreu, am liebsten jener von Weizen vermengt. Es läßt sich annehmen, daß ein Arbeitspferd von November bis Mai 10 Karrenladungen zu 10 Centner, nämlich täglich 2 Körbe voll Rüben bekömmt. — Mit dieser Notiz stimmt vollkommen überein, daß man in Heßheim auf ein Pferd $1/2$ Morgen Gelbe Rüben = 100 Centner rechnet. Innerhalb 6 Monate würden täglich 55 ℔ verfüttert; andre reichen täglich nur 33 ℔ nebst 12 ℔ Heu; in Großkarlenbach rechnet man auf ein erwachsenes Pferd $1/2$ Malter meist gekochte Gelbe Rüben; täglich 3 Körbe und Mittags $1/2$ Vierling Hafer, 40 ℔ kann man als Durchschnittsquantum annehmen. Die Wartung und Pflege der Pferde hat nichts Eigenthümliches, geschieht jedoch mit Sorgfalt. Der Preis der Pferde ist im Ganzen ein hoher, wenn man alte und schlechte Thiere abrechnet, welche oft für wenige Gulden zu haben sind. Ein Säugfüllen kostet 30—40 fl. Ein zweijähriges 50—60, wer Pferde auf den Verkauf zieht, hat am meisten Nutzen davon, wenn er die ganz jungen Füllen verkauft. Der Pferdekäufer dagegen wähle 2-jährige Thiere aus, welche in diesem Alter sehr unscheinbar sind und nicht viel mehr als Säugfüllen kosten, obschon sie 2 Jahre lang gefüttert worden sind. Erwachsne, zum Zug brauchbare Pferde sind unter 12—15 Louisdor nicht leicht zu bekommen, schwere, an Frachtwägen taugliche kosten das doppelte. Alte, dem Abdecker verfallene Thiere kann man für 6 fl. kaufen, die Haut, welche von den Schuhmachern verarbeitet wird, hat einen Werth von

4—5 fl. Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine mit Vorsicht betriebne Pferdezucht bei der wohlfeilen Rübenfütterung und den vorhandenen Weiden, welche zwar weniger zur Ernährung als zum Herumtummeln sich eignen, mit Vortheil geübt werden kann und geübt wird, obschon die Meinung ziemlich allgemein verbreitet ist, es sei gewinnbringender, nicht selbst aufzuziehen, sondern erwachsene Thiere anzukaufen.

45. Rindviehzucht.

Wie die Pferdezucht, ist die Rindviehzucht nur ein Nebenzweig der Landwirthschaft, welcher Arbeitskräfte (Zugvieh) Dünger zu erzeugen bestimmt ist. Alles Andere, Milch- und Fleischerzeugung, ist von untergeordneter Bedeutung, am wenigsten jedoch ist die Thierzucht im engern Sinne in unserer starkbevölkerten Gegend, mit den hohen Preisen der Grundstücke am Platz. Auf den Verkauf, außer zu Schlachtvieh, wird nicht gezüchtet, nicht einmal reicht die eigne Nachzucht zur Vervollständigung des Viehstandes hin; es werden aus der badischen Pfalz, dem Odenwald zahlreiche Thiere eingeführt und aus dem benachbarten Canton Göllheim das schöne Donnersberger Vieh, ein durch Kreuzung mit Schweizervieh konstant gewordener großer Schlag, der sich vorzüglich zur Mästung eignet, während die kleinen Odenwälder Thiere, den Vogelsbergern sehr ähnlich, zur Molkerei passender sind. Außer diesen zwei Schlägen bildet die Landraçe den Hauptkern des Viehstandes, welche aber durch vielfache Kreuzung mit Donnersbergern, reinen Schweizern und andern Thieren mannichfaltig verändert worden ist, so daß, genau genommen, eine große Unordnung herrscht. Als Regel kann man annehmen, daß die großen Bauern, die Müller, die Gutsbesitzer schönes Vieh, Donnersberger, Schweizer, ausnahmsweise auch Holländer-Thiere (Petersau) besitzen, während man bei Mittel- und Kleinen Leuten die Landraçe und die Odenwälder antrifft. Jene ist die-

selbe, die in Mittel- und Süddeutschland sich ausbreitet; es sind kleine, zum Theil kümmerliche Thiere, ohne hervorragende Eigenschaften. Die größern Bauern vermögen bessere Nachzucht zu erhalten, weil sie tüchtige Stiere (Fasselochsen oder Farren) selbst zu besitzen pflegen, während die Kleinen sich mit Gemeindefasseln behelfen müssen, welche häufig zu sehr in Anspruch genommen werden (1 Stier auf 100 Kühe) oder überhaupt nicht viel werth sind. Dazu kommt, daß der kleine Bauer sein Rind mit 1, spätestens mit 1½ Jahren schon zuläßt, wodurch von vornherein eine Schwächung bewirkt wird, welche der Große wenigstens vermeiden kann, wenn er es auch oft genug nicht thut. Es werden sich im Verlauf noch weitere Umstände ergeben, die die Thierzucht der größern Bauern in einem günstigern Licht erscheinen lassen als die der kleinen. Was den Sprung betrifft, so sollte er vor dem 2. Altersjahr der Kuh sowohl, als des Stieres nicht vorgenommen werden; länger als 1½ Jahre wartet man jedoch selten ab. Die Zahl der Fassel stellt sich im Ganzen als hinreichend heraus. Man rechnet im Allgemeinen auf 30—60 Kühe einen; bei uns kommt ein Zuchtstier auf 51 Kühe; allein dieses günstige Verhältniß ist mitunter nur ein scheinbares, weil die ganze Zahl der Stiere sich nicht gleichmäßig auf alle Kühe vertheilt; der eine Stier des Privatmanns hat vielleicht 20 Kühe, der Gemeindeochse 80—100 zu besorgen. Die gemeinschaftlichen Stiere werden entweder wieder von Privatleuten gehalten und jeder Sprung wird bezahlt, mit 18—36 kr., oder die Gemeinde zahlt dem Fasselhalter eine gewisse Summe baar 105—112 fl. auf den Stier, oder überläßt ihm einige Felder zur Nutzung, oder zahlt in Naturalien, oder jeder Bürger muß je nach der Menge seiner Kühe einen Beitrag geben von 36 kr. auf die Kuh oder das Rind bis 1 fl. 12 kr. Der Sprung geht in der Ebne häufig auf der Weide vor sich, manche Gemeinden besitzen nur zu diesem Zweck Grasplätze, auf welche die rin-

dernden Kühe mit dem Stier getrieben werden (Rinderplätze). Die Kälber werden, 1 oder 2 Wochen alt, um 6—9 fl. an die Metzger verkauft, besonders die Ochsenkälber; die schönen Tochterkälber zieht man gerne auf (anbinden). Die Aufzucht ist in der ersten Zeit mühsam und kostspielig, deßhalb gilt hier wie bei der Fohlenzucht der Satz, daß es vortheilhafter sei, erwachsenes Vieh zu kaufen. Sollte auch der augenblickliche Vortheil auf Seiten des Viehkaufes sein, so gehen damit doch wieder so viele Annehmlichkeiten verloren, daß auf die Dauer die Nachzucht sich als zweckmäßiger erweist. Bei der Zucht kann man gewisse Grundsätze befolgen, und weiß alsdann, was man im Stalle hat; man schützt sich vor Krankheiten und bedarf keiner so großen Summen baaren Geldes. Letzter Umstand ist nicht ohne Erheblichkeit; dem Mittelmann, besonders dem Kleinen wird es mitunter schwer, 40—50 fl. für eine Kuh zu zahlen. Der Verkäufer ist meistentheils ein Jude, welchem der Bauer verschuldet ist und der nur zu oft die Gelegenheit ergreift, dem armen Mann das Fell vollends über die Ohren zu ziehen. Ein erfreuliches Beispiel, wie man sich durch eigne Zucht vor den angedeuteten Schäden hüten kann, liefert Studernheim, welches kein fremdes Stück Vieh hereinläßt, natürlich ohne daß gesetzliche Bestimmungen dies hinderten. — Im ganzen Bezirk ist Stallfütterung eingeführt, daneben findet in manchen Orten noch Weidgang statt. So hat Altleiningen eine Waldweide von 1000 Tagwerken in dem Leininger und Höningerforst, und benutzt sie, wiewohl unter Widerspruch der Waldeigenthümer; deßgleichen übt Hertlingshausen im Leiningerwald das ebenfalls bestrittene Weiderecht. Hettenleidelheim besitzt dasselbe im Ramsner Stumpfwald. Außerdem haben einige Gemarkungen eigenthümlich zugehörige Gemeindeweide, so Mertesheim (35 Tagw.), Studernheim, große Viehweide, welche von April bis Juni von Morgens 6—11 Uhr und von 1—6 Uhr Abends benützt wird. Im Juni läßt

man sie ruhen, um im August das Gras mähen zu können; das Vieh, welches unterdessen auf einer nicht zu mähenden Rinderweide gehaust hat, kommt nach der Schur wieder auf die Viehweide. Dabei wird aber die Stallfütterung nicht unterlassen. Beindersheim — Rinderplatz — Edigheim — Weide — Heßheim: Rinderplatz. Heuchelheim: Rinderplatz, wird von 7—10 Uhr des Morgens, von 5—6 Uhr des Abends besucht. Mörsch, Rinderplatz. Norheim Weide bis gegen Johanni, dann wird das Gras so dürr, daß das Weiden ein Ende hat. Bobenheim, großer Rinderplatz, worauf das Vieh täglich nur 4 Stunden zubringt. Dirmstein, Privatrinderplatz. — Laumersheim, Ende August wird alles Vieh auf die Wiesen getrieben. — Alle diese Weiden werden meistens nur von den geringen Leuten zum Unterhalt des Viehes gebraucht, von den Wohlhabenden nur zum Rindern; Stallfütterung ist dabei unentbehrlich, weil das Weidefutter zur ordentlichen Ernährung nicht ausreicht. Es geht zugleich viel Dünger verloren und die Thiere sind auf der Weide krankmachenden Witterungseinflüssen so wie der Ansteckung bei weitem mehr als bei vollkommner Stallfütterung ausgesetzt. Aus diesen Gründen und bei dem hohen Preis des Grundeigenthums wurden die früher sehr ausgedehnten Weiden stets mehr und mehr beschränkt. Nicht allein ist die Weidezeit gekürzt worden, sondern die Weiden selbst werden häufig auf Umbruch und Urbarmachung den Bürgern überlassen, bald zu Eigenthum, bald auf Erbpacht, auf Lebenszeit, oder Zeitpacht. In Bobenheim erhielt vor mehreren Jahren jeder Bürger wegen Aufhebung des gemeinschaftlichen Viehtriebs auf der Wormser Bürgerweide als Entschädigung $1/3$ Morgen gegen jährliche Abgabe von 1 fl.; die Weide verwandelte sich in das uns schon bekannte Gemüseland. In Edigheim wurde ein Theil der Gemeindewiese im Jahr 1828 den Bürgern in Erbbestand gegeben; ein jeder erhielt 325 □ Ruthen für jährliche Abgabe von 6 fl. Im Jahr

1849 wurde eine neue Theilung vorgenommen; bis zu seinem Absterben wurden jedem Bürger 150 R. zur Urbarmachung gegen eine jährliche Vergütung von 1—2 fl. an die Gemeindekasse übergeben. In Heßheim wurde 1843 die feuchte Nachtweide vertheilt, der Bürger erhielt 90 Ruthen gegen 8 fl. auf 20 Jahre in Pacht. Durch Grabenziehen und Sandauffahren wurden gute Wiesen und Felder geschaffen. In Lambsheim wurden 1826 und 1848 derartige Theilungen ausgeführt (1 Bürger 1 M. in 9-jährige Nutznießung zu 1 fl.), auch in Mörsch (der Bürger 150 R. für 3 fl. 6 kr. in Erbbestand) und Studernheim, jeder der 71 Bürger erhielt 232 □ R. Weideland anno 1831 mit der Verpflichtung zu Eigenthum, 20 Jahr lang 8 fl. 44 kr. Grundzins dafür zu entrichten. Leichtsinnige Menschen verkauften dieses Stück Land für 50—60 fl., welches, nachdem es urbar gemacht worden, gegen 500 fl. werth wurde. Auch in andern Gemarkungen geschah Aehnliches. Nur der geringen Leute halber hat man die noch übrigen Weiden bestehen lassen um diesen die Viehhaltung zu erleichtern. Voraussichtlich werden aber auch jene bald verschwinden und wo es nur irgend der Boden erlaubt durch den Pflug in Ackerfeld verwandelt werden; die Rinderplätze werden allein übrig bleiben. Der künstliche Futterbau wird den Ausfall reichlich ersetzen und eine Erhöhung des Einkommens bewirken. Die zahlreichen Futterstoffe, welche das Rindvieh erhält, sind entweder grüne oder trockne, rohe oder gekochte, einfache oder künstlich zubereitete. Im Sommer und Herbst werden vorzugsweise die grünen, im Winter und Frühjahr die trocknen und künstlichen verabreicht. Futterstoffe sind aber:

Klee jeder Art, grüngefüttert, selten als Heu, meist für Pferde.

Gras Wiesengräser, grün, selten trocken, meist für Pferde. Weidegras, grün. Gras von Rainen, Wegen u. s. w. von armen Leuten gesammelt, meist grün verfüttert.

Unkraut, aus Feldern und Weinbergen von armen Leuten zusammengesucht — grün.

Wickfutter, Aetzfutter — grün; auch geschröpfte Halmfrüchte, Blätter von Runkeln, Zucker-, Bau-Rüben, grün oder eingesalzen.

Kraut von Cichorien — grün, selten gedürrt.

Kraut von Gelben Rüben — grün.

Weinlaub — grün oder trocken.

Maisblätter — grün.

Erbsen-, Gersten-, Hafer-, Hirse-Stroh — ganz und zu Häcksel geschnitten — allein oder mit andern Stoffen gemischt — nur bei Mangel an Korn- oder Weizenstroh.

Repsschoten — Spreu — Kaff, mit andern Stoffen gemengt.

Körner von Gerste oder Korn, auch Hafer; die erstern geschrotet oder als Mehlsaufen, in Branntweinschlempe, Gerste als Bierträber; Kleye, Wicken, geschrotet, mit Gerste. —

Weiße Rüben, Stoppelrüben, verfüttert nachdem sie abgewelkt sind, oder gekocht sammt dem Kraut (Hertlingshausen). — Baurüben in Scheiben geschnitten, zerstoßen.

Runkeln — in Scheiben zerschnitten, im Trog zerstoßen. —

Gelbe Rüben, roh oder gekocht; roh müssen sie 8 Tage lang welken.

Kartoffeln, — roh, zerstoßen — gekocht — in Branntweinschlempe, Abfall aus Stärkefabriken. —

Brühfutter; Schlempe wird über zerschnittne Rüben gelassen und mit Spreu, Kleye, Häcksel u. s. w. vermengt.

Oelkuchen, in Wasser oder Schlempe aufgelöst; ebenfalls mit Häcksel und Rüben gemengt.

Diese, vielleicht noch manche andre Gegenstände dienen dem Rindvieh zur Fütterung und werden demselben in vielfachen Combinationen, je nach den Umständen, gereicht. Die armen Leute behelfen sich mit Unkraut und

Gras und dergleichen mehr; im Winter mit Stroh, vielleicht noch mit Runkeln oder andern Rüben. Der kleine Mann füttert mitunter sehr gut, besonders wenn er Milch verkaufen kann, und zwar nicht nur der Quantität, sondern auch der Qualität nach: Oelkuchen (das Tausend kostet 40 fl. und wiegt 2000 ℔.), Bierträber, Rüben, besonders gelbe, gekochte Kartoffel und dergleichen mehr werden hier vorzugsweise angewendet. Dasselbe bei dem Mittelmann, der Große giebt häufig Schlempe und Brühfutter, zur Mast auch rohe Kartoffeln, ferner häufig Wickfutter, gutes Heu und Körner. Zu bemerken ist, daß die Ansichten über die Kartoffelfütterung ziemlich getheilt sind. Manche rühmen die Kartoffel als Milch- und Mastfutter, und füttern sie mit gleichen Theilen Runkeln vermengt (Kleinbockenheim). Andre erfuhren, daß die rohen Kartoffeln zu stark abführen und ziehen die gekochten vor, welche theils wegen der Kostspieligkeit, theils aus Gesundheitsrücksichten verworfen werden. Sie sollen nämlich Steifigkeit der Beine verursachen. Am wenigsten ist es gerathen, rohe und gekochte Kartoffeln zusammen oder hintereinander zu füttern. Die Sache verhält sich so, großer Gehalt von Salzen und organischen Säuren in den Kartoffeln, wie manche Böden und manche Jahrgänge sie hervorbringen, eignen sich nicht zum Rohfüttern; milde dagegen unbedenklich. Gekochte sind darum leichter zu vertragen, weil die bezeichneten Materien entfernt worden sind. Aehnliches kann man erreichen, wenn man gestoßene rohe Kartoffeln mit Wasser übergießt, wodurch zugleich das Solanin ausgezogen wird; das Wasser muß jedoch abgegossen werden. Nicht minder ist man über die Wirkung der Schlempe verschiedner Meinung, nicht als ob bezweifelt würde, daß die Mastfähigkeit eine beträchtliche sei, darüber ist nur eine Stimme; jedoch ist das Fleisch locker, aufgeschwemmt und von den Metzgern nicht sehr gesucht — auch über den Werth der Schlempe als Milchfutter ist man einig, nämlich, daß die Qualität

nicht die vorzüglichste ist, wenn auch die Menge mitunter Nichts zu wünschen übrig läßt; abermals sind es jedoch die Gesundheitsverhältnisse, welche Bedenken erregen. Lungenfäule, Grind an den Beinen sollen die unfehlbaren Folgen einer anhaltenden Schlempefütterung sein. Diese Ansicht ist so verbreitet, daß alle 2—3 Jahr mit allem Vieh gewechselt und im Sommer stets grün gefüttert wird. Auch erhält das Jungvieh im ersten Jahr nicht leicht Schlempe. Einzelne Landwirthe hegen in dieser Beziehung keine Besorgnisse und erblickten von anhaltender Schlempefütterung keinen Schaden. Hält man mit dieser Erfahrung zusammen, daß in andern Gegenden diese Fütterung Jahr aus Jahr ein ohne Nachtheil geübt wird, so erscheint sie weit unschuldiger und läßt vermuthen, daß sie nicht allein Krankheitsursache sein könne, wenn außerdem Alles in Ordnung ist, wenn die Gruben oder Bottiche, worin das Futter mit Schlempe angebrüht wird, fehlerfrei eingerichtet sind, so daß weder faulige noch saure Gährung eintreten kann. — Auffallend ist es, daß kranke (trockenfaule) Kartoffeln, mäßig gefüttert, den Thieren ganz gut bekommen. — Was wir von den rohen und gekochten Kartoffeln mitgetheilt haben, paßt nicht minder auf die gelben Rüben; auch sie sollen abführen und abmagern. Doch steht diese Ansicht sehr vereinzelt da. Die herrschende ist, daß gelbe Rüben umgekehrt roh und gekocht ein vorzügliches Mastfutter und zugleich Milchfutter sind, was jedoch von Andern wieder angefochten wird. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Möhren ein sehr nahrhaftes Futter und als solches sowohl zur Fleisch und Fett-, als auch zur Milch-Erzeugung geeignet sind. Ob sie aber gerade ein Spezifikum für beides sind, wie der Spießglanz für das Fettwerden, dieß muß bezweifelt werden. — Auf einem schweren, etwas wilden Boden gewachsene Möhren sind an Salzen u. s. w. reicher als andre; solche Rüben können leicht abführen und werden gekocht besser vertragen. So löst sich der scheinbare Wi-

derspruch über ihre Wirkung einfach auf. Zur Vervollständigung dieses Abschnittes theilen wir mit, wie auf dem Gute des Herrn Renz in Heidesheim (323 Pr. Mg.) gefüttert wird. Der Viehstand umfaßte 1849 1 Berner Zuchtstier, 12 Mastochsen, 20 Kühe (Donnersberger, wenig Landvieh), Jungvieh 16 Stück. — Die Kühe erhalten nach dem Kalben einen Mehltrank mit Salz und Oel; dann 8 Tage lang Mehltrank ohne Oel, aber mit Oelkuchenpulver. Darnach tritt die gewöhnliche Fütterung der Qualität nach wieder ein. Die Kälber saugen 3 bis 4 Wochen an der Mutter, mitunter auch kürzer, werden dann aber aus dem Kübel mit Milch getränkt und erhalten in Milch eingeweichtes Weißbrod (Milchbrode). Das Jungvieh bekommt Heu und Stroh (Manche schneiden Alles zu Häckfel). Im Sommer wird dann grüngefüttert. Im Herbst weidet das Vieh kurze Zeit auf den zum zweiten Mal gemähten Wiesen, von November an bis Mai wird Brühfutter gereicht.

Die Schlempe von 1200 ℔ Kartoffeln und 60 ℔ Gerstenschrot wird in eine gut ausgemauerte Grube abgelassen; außer dem Wasser zum Verdünnen und Abkühlen werden 7 Körbe = 280 ℔ Turnips (weiße Rüben) in Scheiben, deßgleichen Runkelrüben 250 ℔, ferner 6 Körbe zu 2 Malter Kaff und Spreu zugegeben. Wohl vermengt bleibt diese Masse 12 Stunden lang zum Brühen in der Grube und wird in einem Tag auf 2 Inbiße verzehrt. In der Zwischenzeit wird Stroh gereicht. Das Mastvieh erhält noch besonderes Futter von Wicken und Gerstenschrot. 3 Mal in der Woche werden je 8 ℔ Salz verabreicht. Mastvieh erhält eine reichlichere Gabe und in manchen Wirthschaften zu jedem Futter (Flomersheim). Die nützliche[1]) Salzfütterung war bisher durch das Mo-

1) In neuester Zeit ist man geneigt dem Salz alle Wirkung als Futterstoff wie als Düngemittel abzusprechen, und jede Ausgabe dafür als Verschwendung zu bezeichnen. Wenn man zugeben muß, daß der Nutzen des Salzes häufig übertrieben wurde, so zeigen doch die Versuche von

nopol der Regierung und den hohen Preis einigermaßen beschränkt gewesen. Der Zentner wurde in den königlichen Faktoreien zu 4 fl. 35 kr. bis 6 fl. 40 kr. abgegeben, im Detailverkauf kam das Pfund auf 4—5 kr. zu stehen. Erst in neuester Zeit ist die Anordnung getroffen worden, daß um die Hälfte des Kochsalzpreises ein Viehsalz abgegeben wird, welches nach einer Mittheilung der landw. Centralbehörde in München vom 5. Februar 1851 besteht aus:

Kochsalz	95	Prozent.
Thon	2	"
Eisenoxyd	2	"
Kohlenstaub	1	"

Als Bedarf sind auf das Jahr angenommen für jedes

Stück Milchvieh	20	Pfund.
" Kleinvieh	6	"
Pferd	20	"

Um denselben Preis wird dieses Salz nach Vorzeigung glaubwürdiger Atteste zu besondern landw. Zwecken, als Einsalzen von Heu, Rübenblättern, Kartoffelkraut, zur Düngung u. s. w. verabreicht. — Die Gesammtconsumtion an Viehsalz in unserm Bezirk würde nach der Annahme von 20 ℔ auf 1 Stück Großvieh, à 6 ℔ auf 1. Stück Kleinvieh, mit zu Grundelegung des Viehstandes von 1844 nicht weniger als 912 Zentner (1140 fl.) betragen, was den 20sten Theil alles Viehsalzes ausmacht, welches im Königreich Baiern verbraucht wird (nach einem Durchschnitt von 1838—1841). In der That wurden jedoch in der Frankenthaler Niederlage bisher nur 200 Säcke jährlich abgesetzt; vielleicht eben so viel in der Grünstadter. Die Preisherabsetzung wird hoffentlich dazu beitragen die Consumtion zu erhöhen. Wer sich an dem Eisen-, Kohlen-, Thongehalt des Viehsalzes stoßen will,

---

Ueberacker, Dombasle und Boussingault, daß es in der Viehzucht, die von Persoz und Becquerel, daß es auf die Vegetation eine günstige Wirkung äußere, so daß man da nicht von der Salzfütterung abgehen wird, wo man bisher gute Erfolge davon gesehen hat.

dem rathen wir, sich des Glaubersalzes (schwefelsauren Natrons) zu bedienen, welches pro Zentner 4 fl. kostet, kühlend und abführend wirkt und doppelt so weit reicht als Kochsalz. In Würtemberg, Elsaß und der Badischen Pfalz ist es allgemein in Gebrauch. Beispielshalber führen wir Herrn Pfisterer auf dem Pleikartsförsterhof bei Heidelberg an, welcher seinen 22 Stücken Rindvieh seit 3 Jahren mit Erfolg Glaubersalz reicht. Täglich verfütterter 1 ℔ (pro Haupt 16—17 ℔ im Jahr), im Sommer mit Kleye, im Winter mit einem Sauerteigtrank.

Unter den Futterstoffen ist noch das Obst zu nennen, d. h. Aepfel und Birnen, welche im Jahr 1847 bei dem unglaublichen Obstsegen ausnahmsweise von einigen Landwirthen versucht worden sind. Die Thiere fraßen sie gerne und befanden sich wohl dabei. Die Milchabsonderung ging ganz ungestört weiter. — Die Nebennutzungen der Viehhaltung, Mast und Molkerei (Milchwirthschaft) sind außer dem Nonnenhof, welcher nach Worms, und der Petersau, welche die Milch von 45 Holländer Kühen nach Mannheim sendet, von keiner Bedeutung, nämlich so weit es sich um den Verkauf handelt; wie wichtig das Milchwesen für die Ernährung der Einwohner sei, ist schon erläutert worden. Die Viehmast wurde früher, bis vor 10—12 Jahren in großer Ausdehnung betrieben, hat aber aufgehört einträglich zu sein und beschränkt sich nun darauf, daß man alte Kühe und schlechtmilchende, einzelne Rinder, untaugliche Zuchtstiere und die zur Herbstbestellung angekauften Ochsen fett macht. Eppstein und Flomersheim mästeten früher in großer Ausdehnung mittelst roher Kartoffeln und Kleeheu (Esparsett). Theils die Lungenfäule, theils die abnehmende Einträglichkeit minderten diesen Nebenzweig fast bis zum Verschwinden. Nur wo Brennereien sind, trifft man noch Ochsenmast, und bei Müllern, deßgleichen in Mörsch, Norheim und den andern in Bezug auf Futter begünstigten Gemeinden. Die Schlempe reicht jedoch nicht aus oder nur selten. In der

Regel legt man Kraftfutter zu, vorzüglich Schrot und Oelkuchen; die Quantität läßt sich nicht wohl bestimmen. Man verfährt ziemlich nach Gutdünken und richtet sich selten nach dem Heuwerth der Futterstoffe, ein Verfahren, welches den Landwirthen Norddeutschlands ganz geläufig ist; eben so wenig berechnet man das Futterquantum nach dem lebenden Gewicht der Thiere, so daß man angeben könnte, wie viel Heuwerthe auf je 100 Pfund Thiergewicht nöthig sind zur Mästung oder Milcherzeugung. Im Allgemeinen ist man nur einig, daß kleine Thiere besser milchen, größere im Verhältniß zum bedeutendern Futterquantum dagegen schlechter, hingegen eher Fleisch und Fett ansetzen. Donnersberger werden darum vorzüglich zur Mast genommen, und erreichen die Kühe mitunter ein Gewicht von 1200 Pfund. Sonst durfte man vom Paar Ochsen 4 Louisd'or Futtergeld erwarten, dermalen ist man mit der Hälfte ungemein zufrieden und wird kaum das Futter bezahlt erhalten. Mageres Vieh wird mitunter eben so theuer gekauft, als das gemästete verkauft wird. Die Kühe verkauft man am liebsten, wenn sie bald am Kalben stehen; sie sind zu dieser Zeit am fettsten. Die Fleischpreise sind aus der Tabelle Nr. 18 zu ersehen. Eine gewöhnliche Landkuh kann man für 30—40 fl. erwerben, höchstens gibt man 5 Louisd'or. Für eine Donnersberger dagegen ist dieß ungefähr der Mittelpreis, für eine besonders schöne reichen 8—10 Louisd'or nicht hin. Der Viehhandel ist größtentheils in den Händen der Juden, wie wir gesehen haben und auch auf den Viehmärkten, besonders in Grünstadt, über deren Ausdehnung die Tabelle Nr. 21 Auskunft gibt, spielen sie die Hauptrolle. Betrügerische, wucherische Händel sind dabei an der Tagesordnung; wenn der Bauer nicht sogleich zahlen kann, kommt ihm der Kauf, resp. der Kredit theuer zu stehen und führt mitunter seinen völligen Ruin herbei. Die bis jetzt eingeschlagnen Wege zur Steuer dieses Unwesens, namentlich das Protokolliren des Handels vor einer Ma-

gistratsperson, haben sich als ungenügend erwiesen. Nur durch Errichtung einer gutorganisirten Creditkasse, wie Pommern, Schlesien u. s. w. sie schon lange besitzen, kann eine Umgestaltung dieser traurigen Verhältnisse bewirkt werden, indem dem bedrängten Bauer rasch und billig aus der Noth geholfen wird. Den kleinen Mann besonders ist dann auch dringend zu rathen, sich in den neuen „Pfälzer Viehversicherungs-Verein" aufnehmen zu lassen. 1)

Nr. 21. Auszug aus den Registern des Viehmarktes der Stadt Grünstadt.

Jahrgang.	Anzahl des verkauften Viehes.				Erlös.
	Ochsen.	Kühe.	Rinder.	Pferde.	in Gulden.
1840	290	493	170	85	54,900
1841	426	806	424	76	86,853
1842	249	1166	114	77	83,735
1843	506	818	200	79	87,350
1844	420	820	212	70	79,300
1845	380	786	250	81	75,340
1846	319	580	248	116	67,405
1847	347	570	371	118	69,690
1848	285	425	238	54	51,275
1849	293	442	154	61	51,480
Zusammen:	3515	6906	2381	817	707,328

1) So gut wie in andern Ländern Kreditvereine schon vor Jahrzehnten eingerichtet wurden, und segensreich wirken, könnte ein solcher auch in der Pfalz mit Vortheil gegründet werden. Sein Wesen besteht darin, daß Grundeigenthümer ihre Güter verpfändend, in eine Gesellschaft zusammen treten, daß dann die Gesellschaft Kapitalien aufnimmt und gegen hypothekarische Sicherheit wieder ausleiht. (Vergl. Rau, Grundsätze der Volkswirthschaftspolitik. Heidelberg 1829. S. 172 ff.) Die Gesellschaft muß für pünktliche Verzinsung und für den Stamm der Forderung haften. Jedem Eigenthümer wird nur bis auf die Hälfte oder $^2/_3$ des Preisanschlags seiner Ländereien Kredit gegeben. Jener muß auf das Sorgfältigste nach einer zweckmäßigen Taxationsinstruktion gefertigt werden. Die Sicherheit für die Kapitalisten bilden die verpfändeten Gü-

Der Milchertrag der Kühe ist bei den verschiednen Raçen und mannichfaltigen Verhältnissen in dem Landkommissariat nothwendig ein sehr ungleicher. Er wechselt bei frischmelkigen Kühen von 18 Schoppen täglich bis zu 48 Schoppen (9—24 Liter). Als Durchschnitt kann man 36 Schoppen = 18 Liter = 15½ Pr. Quart auf eine Kuh von 500 Pfund Gewicht annehmen. Eine gut-

ter, resp. die im Namen des Vereins ausgestellten Obligationen oder Pfandbriefe, welche ähnlich wie Staatspapiere einen Curs bekommen. Dem Schuldner kann der Verein die geliehenen Kapitalien nicht aufkündigen, und jener zahlt nur heim, wann es ihm bequem ist. Um so regelmäßiger muß die Zinsenzahlung stattfinden, Rückstände sind nicht zu dulden, obschon bei Unglücksfällen Nachsicht eintreten darf. Zweckmäßig ist es, den Schuldner außer den Zinsen noch ½—1 Prozent zur allmähligen Tilgung der Schuld zahlen zu lassen, und nothwendig, daß der Verein einen baaren Kassenvorrath besitze, um allen Anforderungen zu entsprechen. Dieser wird entweder durch Regierungsvorschuß, oder durch eine Anleihe, oder durch einen Abzug geschaffen, den man an den dargeliehenen Geldern macht. Die Ausführbarkeit eines solchen Kreditvereins beruht darauf, daß er der großen Sicherheit des Unterpfandes wegen nur niedrige Zinsen zu zahlen braucht (so der Pommersche u. s. w. nur 3½ % gleich den besten Staatspapieren), während von den Schuldnern höhere Zinsen verlangt werden, die übrigens den üblichen Zinsfuß nicht übersteigen sollen. Der Landwirth kann also durch einen Verein leicht und billig ein unaufkündbares Kapital erhalten, und hat die beste Gelegenheit, Ersparnisse sicher anzulegen. — Der Pfälzer Versicherungsverein erstreckt sich auf Schadenersatz an Pferden, Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen, und ist auf Gegenseitigkeit gegründet. Ganz junge Thiere können nicht versichert werden, von erwachsenen hingegen werden ¾ Theile des Werths vergütet, wenn die Thiere durch Krankheit, äußere Verletzung, Blitz, Sturz, Hagel, Wolkenbruch, Schneefall und Erdbeben zu Grunde gehen oder weniger werth werden. Um einen Baarvorrath zu schaffen, muß jeder Eintretende ein unverzinsliches, sogenanntes Haftgeld einzahlen (von 1 Prozent des versicherten Werthes bei Rindern, 1½ % bei Pferden, 2½ % bei Post- und Frachtpferden, 2 % bei Schafen und Ziegen, 4 % bei Schweinen), welches beim Austritt wieder ersetzt wird; außerdem hat der Versicherte den Thierarzt und die verbrauchten Arzneimittel, die Kosten der Hinwegbringung und Beerdigung der gefallenen Thiere zu bestreiten, einen bei Schadensabschätzung zu bestellenden Taxator und den bei der Aufnahme thätigen Agenten zu bezahlen. (Satzungen des Versicherungsvereins. Speyer 1850.)

gehaltne Kuh, die weniger ausgibt, ist eine geringe Milchkuh. In der Regel bekümmert man sich nur um die Milchmenge, welche man unmittelbar nach dem Kalben erhält; weniger gekannt ist das jährliche Milchquantum einer Kuh, wobei die Tage mitgerechnet sind, in denen sie trocken steht. Dabei fanden wir die tägliche Durchschnittsmenge von 6—7 Liter (5—6 Pr. Quart), also $^1/_3$ oder etwas mehr von dem Quantum einer frischmelkigen Kuh.

Der Liter wird mit 3 kr. bezahlt; die Bruttoeinnahme von einer Kuh ist also etwa 20 kr. im Tag und 120 fl. im Jahr durch die Milch. Die Kosten der Thierhaltung, Futter, Streu, Wartung, Abnützung, Kapitalzinsen u. s. w. sind nicht geringer anzuschlagen, so daß diese gerade durch die Milch gedeckt werden. Der Nutzen der Thierhaltung ist dabei in dem Dünger zu suchen und in dem Kalbe, welche man frei hat. In Orten, wo die Milch einen niedrigern Preis hat, und wenn eine Kuh unter dem Durchschnittsquantum des Milchertrages bleibt, hat man das Kalb, vielleicht nicht einmal den Dünger frei. Dieß ist bei Arbeitskühen zu berücksichtigen, deren Ergiebigkeit bei gleichbleibender Fütterung stets einigermaßen geschmälert wird. Die Ansichten der Landleute über diesen Punkt weichen wenig von einander ab. Gut gefütterte und nicht angestrengte Kühe lassen keinen Unterschied wahrnehmen, besonders wenn man noch im Futter zulegt, z. B. dem Saufen für jede Kuh ein Pfund Mehl oder einen Oelkuchen beimengt. Bei Thieren hingegen, die nicht zum besten gehalten sind, keine Zulage erhalten und anstrengend arbeiten müssen, ist der Ausfall ein bedeutender und kann die Hälfte betragen; meistens schätzt man ihn jedoch nur auf $^1/_3$. Die Arbeit eines halben Tages bringt noch keine Aenderung hervor. Wer daher Wechselkühe hat, wird keinen Schaden verspüren und hat nicht nur Kalb und Mist, sondern auch die Arbeit umsonst, welche mindestens eben so hoch anzuschlagen ist als der Milchertrag. Auch ist zu betrachten, daß von März bis Jo-

hanni die Kuh nur halbe Arbeit zu vollbringen hat, und erst von da an bis Martini täglich im Geschirre ist, also nur in diesem Quartal eine Abnahme der Milch eintreten kann, oder eine Erhöhung des Futters nöthig wird. Augenscheinlich ist der Kuhbauer in diesem Punkt in einer viel günstigern Lage als der Pferde- und Ochsenbauer; wenn von der Milch auch gar Nichts verkauft werden könnte, so wäre durch das Arbeitsvieh doch zugleich für die Ernährung der Familie gesorgt, und höchst bezeichnend für den Werth der Milch nennt man sie schlechtweg „Nahrung." Aber in der Regel genügen 3 Liter für eine Familie im Tage, und die Hälfte des Milchertrags kann versilbert werden. Um freilich Jahr aus Jahr ein mit Milch versorgt zu sein, genügt eine Kuh nicht; dazu bedarf man etwa 3 Stück. Bei geringen Leuten bis zu den Mittelleuten ist diese Zahl darum sehr häufig anzutreffen, auch wenn das Feld mit weniger bestellt und gedüngt werden könnte. Die Arbeit ist nicht ohne Einfluß, auch auf die Güte der Milch. Die vermehrte Bewegung, die erhöhte Thätigkeit der Haut, der Lunge und Muskeln zehrt das im Körper befindliche Wasser zum Theil auf; alle Absonderungen sind concentrirter, der Harn enthält verhältnißmäßig mehr feste Bestandtheile als sonst, und ebenso die Milch, daraus erklärt sich die unsern Kuhbauern wohlbekannte Erscheinung, daß Arbeitskühe mehr Butter aus gleichen Theilen Milch geben als nicht arbeitende. Eine Aenderung tritt übrigens ein, sobald die Kühe übermäßig angestrengt werden; mitunter versiegt dabei die Milch vollständig, Entzündung des Euters, Verschließung der Striche sind die Folge. Darum ist größte Stetigkeit die erste Bedingung einer gedeihlichen Kuharbeit. In dem Buttergehalt der Milch kann eine große Verschiedenheit nicht ausbleiben, und es trifft sich, daß bei einem Thier aus 20—24 Liter ein Pfund Butter gewonnen wird, während bei einem andern 10—12 Liter dazu hinreichen. Im Durchschnitt kann man 16—18 Liter annehmen. Eine

Kuh, welche täglich 6—7 Liter Milch liefert, erzeugt also im Lauf eines Jahres 120—160 Pfund Butter im Geldwerth von 32—43 fl. (das Pfund zu 16 kr. gerechnet). Die Bruttoeinnahme des Buttertertrages ist 3—4 Mal geringer als von dem Milchverkauf; die Ausgaben und die Arbeit bei jenen ist noch dazu vermehrt, mögen aber durch die Bereitung der Magerkäse (Handkäse) ersetzt werden. Es sei uns hier eine Bemerkung über den Werth des Guénon'schen Milchspiegels als Zeichen der Milchergiebigkeit gestattet. Wir haben beobachtet, daß ein im Verhältniß zur Größe der Kuh (nicht absolut) breiter Spiegel allemal mit reichlicher Milcherzeugung verbunden war, daß aber die Abwesenheit eines solchen keinen Beweis für das Gegentheil lieferte. Gegen die unbedingte Richtigkeit dieses Zeichens wenden unsre Bauern stets seine Veränderlichkeit, besonders nach dem Kalben, ein; sicherer erscheint ihnen die Beschaffenheit der Milchader und gelbliche Färbung der Schwanzspitze. Magne hat starke Adern des Dammes (Perinäums) unterhalb des Wurfes als ein neues Kennzeichen der Milchergiebigkeit angegeben (die Wahl der Milchkühe; deutsch von M. Beyer. Leipzig, 1850.). Damit scheint es ähnliche Bewandtniß zu haben, wie mit dem Spiegel. Wenn sie sich zeigen, verrathen sie vielleicht die gute Milchkuh; doch kann man die besten Individuen untersuchen, ohne daß man jene Adern entdeckt. Die gefallnen Thiere werden durch Wasenmeister verscharrt und nur selten landwirthschaftlich zweckmäßig verwendet.

46. Schweinezucht.

Das Schwein ist ein wichtiges Thier für unsern Landwirth, es liefert ihm das Fleisch und den Speck in den Topf. Das Rindvieh wandert zum Schlachten größtentheils in die Städte, nur in den umfangreichsten Wirthschaften wird mitunter ein fettes Rind, oder eine Kuh

geschlachtet; das Schwein dagegen eignet sich wegen der Aufbewahrungsfähigkeit des Fleisches auch für ganz kleine Wirthschaften. Deren gibt es nun auch wenige, die nicht alljährlich ein oder mehrere Schweine abthun, um unter der Woche einigemal, oder doch wenigstens des Sonntags davon zu zehren. Schweinemast trifft man darum auch allgemein an, weniger die Schweinezucht. Die meisten Thiere werden von Händlern aus dem Pfälzer Gebirge oder aus St. Wendel im Preußischen als Ferkel erkauft, welche in großen Heerden zu uns gebracht werden. — Eine Raçe gibt es, genau genommen, nicht und Sorgfalt wird bei der Paarung keine angewendet; man denkt nicht daran, nach einem Plane zu züchten, um ein gewisses Ziel zu erreichen, sondern überläßt rein dem Zufall, was daraus wird. Eber befanden sich anno 1844 nur vier in dem Landkommissariat, und auf 14 Mutterschweine kommt einer. Die Ernährung der Schweine und selbst die Mästung wird von den Abfällen aus der Küche und der Wirthschaft überhaupt bewerkstelligt, vorzüglich durch die Molken; man rechnet daher, daß auf jede Kuh ein Schwein könne erhalten werden. Dieses Verhältniß trifft auch im Großen zu; im ganzen Bezirk kommt 1 Mastschwein auf 1,3 Kuh. In einigen Gemeinden werden die Schweine auf die Weide getrieben, so in Altleiningen, Mertesheim u. s. w. Die Müller, Bäcker, Bierbrauer, größere Landwirthe mit Brennereien mästen mitunter auf den Verkauf mittelst der verschiednen Abfälle; andre mästen nur für den eignen Hausbedarf und geben außer den genannten Futterstoffen noch gekochte Kartoffeln, Wurzelwerk, Erbsenschrot, Wicken und Bohnen, vorzüglich auch Mais (Mörsch, Dirmstein, Petersau, Großkarlenbach und andre), welcher die Eigenschaft haben soll, den Speck recht fest zu machen, selbst wenn er erst in den letzten 6 Wochen gefüttert wird. Mit sehr gutem Erfolg fütterte der Besitzer der Scharrau seine Schweine einmal mit Reis der auf dem Rhein während des Transports vom

Wasser beschädigt und zu 2 fl. pro Centner verkauft worden war. Sehr gerne pflanzt man in den Gärten Kürbisse für die Schweine, die sie mit Begierde fressen. Gut gemästete Thiere erlangen mitunter ein Gewicht von 250 bis 300 Pfund. Der Fleischpreis ist in der Tabelle Nummer 18 nachzusehen.

47. Ziegenzucht.

Die Ziegen trifft man nur in den Ställen kleiner Leute oder von Mittelleuten an; vorzugsweise bei Solchen, die kein Rindvieh halten können und doch Milch haben wollen. Der Ziegenbock allein ist in allen Ställen der Reichen bei Ochsen und Kühen einheimisch; er dient dort als Sündenbock und hat die Aufgabe, alle Krankheiten der Thiere fernzuhalten oder auf sich zu nehmen. Die Ziege hat den Vorzug unendlicher Genügsamkeit; mit Gras, Laub u. s. w. nimmt sie vorlieb und gewährt doch dabei 2 bis 3 Liter Milch täglich, welche bekanntlich fetter ist als Kuhmilch. Wie im Allgemeinen die Züchtung der Thiere außerordentlich ungenügend ist, so insbesondre auch die der Ziegen in unserm Bezirk; auch hier ist von Raçe, von Schlag, von regelmäßig wiederkehrenden Eigenschaften keine Rede, und zur Veredelung dieser nützlichen und darum sehr sich verbreitenden Thiere ist noch nicht das mindeste geschehen. Die Zicklein werden häufig gegessen. Eine erwachsne milchende Ziege kostet 6—10 fl. Die Unterhaltungskosten sind fast Null und das Fell einer gefallnen oder geschlachteten Ziege kann stets um einige Gulden verkauft werden, da die großartigen Fabriken von lackirtem Leder in Mainz, Darmstadt und Worms bereitwillige Abnehmer von Fellen sind, deren Preis seit einigen Jahren sehr gestiegen ist.

48. Die Schafzucht

ist der untergeordnetste Zweig landwirthschaftlicher Thierhaltung und von Zucht ist eigentlich gar Nichts zu bemer-

ken. Auch ist man stolz darauf keine Schafe zu halten und bildet sich ein, mit einem schwunghaften Betrieb sei Schafhaltung überall unvereinbar. Die Zahl der Thiere ist darum äußerst gering. Auf dem Nonnenhof werden 200 Hämmel alljährlich im Sommer gekauft und auf Reps- und Kornstoppeln ernährt, gegen Weihnachten werden sie fett, etwa 60 Pfund schwer, verkauft. Der Ankaufspreis beträgt 6 fl. auf das Stück und fast um denselben Preis müssen sie wieder abgegeben werden (6 bis 7 Gulden). Der Nutzen der Haltung ist in der Wolle und im Pferch zu suchen. Das Thier gibt etwa 4 Pfd. Wolle, wovon der Centner mit 8 Louisd'or bisher bezahlt wurde. Zugleich düngt die kleine Heerde 20 Morgen Feld. — Hier haben wir also das größte Gut unseres Bezirks von 800 (Ruthen) Morgen und mit 86 Stück Rindvieh vor uns, und finden nur 200 Fleischschafe 5 Monate lang darauf; keine eigne Zucht. Dieses Beispiel ist gewiß belehrend. Nur auf eignem Grund und Boden, der bekanntlich fabelhaft zersplittert ist, können Schafe ernährt werden. Triftgerechtigkeiten existiren nicht. Der Nonnenhof ist eines der wenigen Güter, deren Aecker beisammenliegen. Die Brache wird von den meisten unserer Landwirthe nicht gehalten, womit sollen die Schafe gefüttert werden? Allerdings ist eine ausgedehnte Schafhaltung bei uns nicht leicht möglich und nur mit Sommerstallfütterung ausführbar, dazu fehlt aber aller Anlaß, von Wolle versteht man Nichts, von Veredlung Nichts, am Ende ist es auch nicht einträglich der Wolle halber, die in andern Gegenden billig erzeugt werden kann, mit so großen Kosten hervorzubringen. Will man einmal mästen, so eignet sich das Schwein und der Ochse noch besser dazu. Im Allgemeinen ist also mit Schafen Nichts bei uns anzufangen. Nur da, wo noch Gemeindeweiden sind, wie in Altleiningen, auf dem Gerstenberg &c., könnte mit Nutzen gehütet werden, nicht minder möchte es vortheilhaft sein, in den Rheinorten die Rindviehstall-

fütterung streng auszuführen und die Weide den Schafen zu überlassen. Mit Hülfe der Gräserei kann die Mast billig bewerkstelligt werden. Zugleich kann man die Feinheit der Wolle ins Auge fassen, damit nicht ganz grobe werthlose erzeugt werde. Wir würden in diesem Verfahren eine erhebliche Verbesserung erblicken und müssen vor Allem wünschen, daß das thörichte Vorurtheil gegen die Schafe schwinde; endlich verdient das Melken der Schafe, das in Ostfriesland mit Erfolg geübt wird, versucht zu werden.

Anhang.

Die Federviehzucht ist zum häuslichen Bedarf in jeder größern Wirthschaft anzutreffen, wird aber kaum zu den einträglichen Nebengewerben gerechnet. Welsche Hühner (Truthühner), Hühner, Enten, Gänse und Tauben sind zwar nebst den Eiern und Federn ziemlich hoch im Preis, allein wenn das Geflügel ordentlich gehalten und ganz auf dem Hofe ernährt werden soll, kostet es soviel Körnerfutter, daß ein Reinertrag nicht zu erzielen ist. Auf den Verkauf werden Gänse im Großen auch nur da gehalten, wo Gemeindeanger und Weiden den größern Theil des Jahres hindurch Nahrung gewähren. Welschkorn, Weizenabbruch und dergleichen, sind beliebte Fütterungsstoffe. Im Herbst werden Gänse und Truthühner auf die Stoppelfelder getrieben. Am meisten Geschick in der Gänsemast zeigen die Juden.

Jahreszahl.	Gänse.	Enten.	Hühner.	Tauben.
1833—34:	7206	1576	19442	7045
1834—45:	7804	1736	19121	6731

Die Bienenzucht nimmt ebenfalls eine untergeordnete Stellung ein; der Ertrag an Honig ist ein unbedeutender, weil es an passenden Pflanzen fehlt. Am geeignetsten sind noch die Ortschaften in der Nähe der Wälder. Hier ist die Ausbeute beträchtlicher, allein die jungen Schwärme lieben es, zum Nachtheil der Bienenzüchter sehr im Wald ihren Wohnplatz aufzuschlagen. In den Rheinwaldungen hausen viele wilde Schwärme. Das

Pfund Honig kostet meistens 20 Kreuzer. Im Jahr 1833 zählte man 1128 Bienenstöcke; 1834: 1444; 1844: 1484.

Die Seidenzucht wird, obgleich alle Umstände zu ihrem vortheilhaften Betriebe vorhanden sind, leider gänzlich vernachlässigt. Nicht weniger als 3000 Maulbeer-Hochstämme befinden sich allein in der Frankenthaler Flur (dem Kanal entlang), hunderte von Bäumen und Hecken sind in verschiedenen Gemarkungen zerstreut. Aber Niemand beschäftigt sich mit dieser Zucht, die in Würtemberg, Baden, Hessen und Nassau seit einigen Jahren überraschende Fortschritte gemacht und sogar nach Norden (Thüringen, Sachsen, Mark) vorgedrungen ist. Nur ein Mann, Namens Ludwig, zog im Jahr 1850 36 Pfd. Kokons. Es ist Sache des landwirthschaftlichen Vereins, die Einwohner zu diesem Industriezweig anzufeuern.

Nachtrag.

Zu Seite 2. Hermann in seinen „Beiträgen zur Statistik des Königreichs Baiern, München 1850, S. 23", gibt das Areal folgender Gestalt an:

Kanton Frankenthal . . .	2,467	Quadratmeilen.
„ Grünstadt . . .	2,853	„
Landkommissariat Frankenthal	5,320	Quadratmeilen.

Zu Seite 14. Den Niederschlag des alljährlich überfluthenden Rheines haben wir zu 2 Zoll berechnet. Diese Zahl dürfte immer noch viel zu hoch sein, indem innerhalb 100 Jahren das Terrain um 20 Fuß erhöht werden müßte, während der Nil z. B. in demselben Zeitraum nur 4½ Zoll absetzt. Es bedarf besonderer Beobachtung, um den wahren Verhalt festzustellen.

Zu Seite 35. Die Dichtigkeit der Bevölkerung berichtigt sich nach den Hermann'schen Zahlen, so daß im

Kanton Frankenthal	7793	Menschen	
„ Grünstadt	8552	„	
Landk. Frankenthal	8200	„	auf der Quadratmeile wohnen.

Zu Seite 42. In demselben Werk werden aus dem Jahr 1840 die Gebäude so aufgeführt, daß im Landkommissariat sich vorfanden (S. 47.):

Privatgebäude, bewohnbare	6260
„ anderweitige	6354
„ im Ganzen	12614
Davon waren mit Ziegeln und Schieferngedeckt	12533
„ „ „ Stroh „	80
„ „ „ Schindeln „	1

Oeffentliche Gebäude.

Kirchen	62
Kultusgebäude	44
Schul- und Wohlthätigkeitsgebäude	78
Staatsbureau und Dienstwohnungen	14
Gemeinde „ „ „	31
Im Ganzen	229
Gesammtsumme der Gebäude . .	12843

Zu Seite 48. Ein Beleg des religiösen Sinnes der Bevölkerung ist die allgemein übliche kirchliche Trauung. Die Civilehe ist gesetzlich vollkommen genügend, dennoch wird jene niemals unterlassen.

Zu Seite 49. Im Jahr 1840 bestand die Bevölkerung aus folgenden politischen und Erwerbsständen (Beiträge S. 44):

	Familien.	Seelen.
I. Ausschließliche Land- oder Forstwirthschaft betreibende Gutsbesitzer, Pächter, Verwalter	2165	9644
Zugleich Gewerbe betreibende Landwirthe, Pächter, Verwalter	806	4154
Landbautaglöhner mit Grund- oder Hausbesitz . . .	1713	7276
„ ohne „ „ „ . . .	818	3193
Gesinde aller dieser Klassen	18	1585
Summa	5520	25852
II. Von Mineralgewinnung, Gewerben, Industrie und Handel Lebende.		
Selbständige mit Haus- oder Grundbesitz	1828	8543
„ ohne „ „ „	591	2334
Nicht selbständige, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge, Dienstboten	66	926
Nicht selbständige Städtische Taglöhner	78	328
Summa	2563	12131
III. Von Renten, höhern Diensten, Wissenschaft und Kunst Lebende.		
Geistliche, Katholische	—	16
„ Protestantische	23	103
„ andre christlichen Confessionen	1	4
Adel von Renten lebend	1	1
In Staats-, Gemeindedienst	296	1199
Rentner, Pensionäre, Gelehrte, Aerzte, Künstler, ohne öffentliche Anstellung	63	180
Dienstboten aller dieser Abtheilungen	13	224
Summa	397	1727

		Familien.	Seelen.
IV.	Konscribirte Arme, mit Ausnahme der bloß vom Schulgeld Befreiten	427	1657
	Total Summe	8907	41367

Darnach betrüge der Antheil der landbebauenden Bevölkerung nur 62 Prozent der Gesammteinwohnerschaft.

Zu Seite 130. Bei Nr. 21. ist zu berichtigen, daß 6 Pflugschleifen zu 1 fl. 10 kr. nicht 14 fl., sondern nur 7 fl. kosten, wonach die Summe von 104 fl. auf 97 fl. herabsinkt.

Zu Seite 147. In dem Kapitalswerth des Viehes und der Geräthe scheint ein Mißverhältniß obzuwalten, weil dieser jenen übersteigt. Dieß entspricht allerdings nicht dem wahren Sachverhalt, und rührt daher, daß wir den Werth des Viehes zu niedrig angesetzt haben. Den Werth der Geräthe pflegt man zu 5 Prozent des Grundkapitals anzunehmen.

Zu Seite 176. Düngesalz wird auf der Dürkheimer Saline für 10—15 kr. pro Zentner verkauft.

Zu Seite 213. Den Gelbenrübensamen ziehen sich die Pflanzer gewöhnlich selbst in der Art, daß sie schon im Spätjahr Rüben mit 2 Zoll langen Sturzen, beiläufig einen Fuß im Quadrat voneinander in Gartenländer einlegen, solche, um dem Erfrieren vorzubeugen, stark mit Strohdünger zudecken und dann im nächsten Sommer, nachdem die Stöcke auch ohne weitere Bearbeitung zur Reife gekommen, die Köpfe abschneiden, endlich im folgenden Winter den Samen ausklopfen und reiben. (Wendel.)

Schließlich wollen wir versuchen, die gesammte landwirthschaftliche Erzeugung des Landkommissariats annähernd zu bestimmen und mit Zugrundlegung der bei den Mittelleuten üblichen Feldereintheilung übersichtlich zusammenzustellen. Zur Berechnung der Halmfrucht wurde das Korn (Roggen) allein benützt, das Gartenland wurde gar nicht berücksichtigt weil die Erträge zu schwankend sind.

Nr. 22.

Früchte und deren Prozentantheil an der landwirthschaftlichen Fläche.	Größe der bestellten Fläche		Durchschnittlicher Ertrag				Geldwerth	Reinertrag
			eines		der ganzen Fläche		der erbauten Früchte in Gulden.	
	in 100 R.-Mg.	in Mgdeb. M.	100 R.-M.	Mgd. M.	in Land. M.	in Pr. Mß.		
Halmfrüchte 54 Prozent: Körner	54104	50922	5 Mlt. 3 D.	12 Sch.	302982 Mltr.	6116604 Sch.	6844556	1405005
Halmfrüchte 54 Prozent: Stroh			22 Ctr.	23 Ctr.	1190288C.	1190288 Ctr.	649296	
Kartoffeln 13 Prozent	12608	12259	30 Mlt.	60 Sch.	378240 M.	735540 S.	378240	213916
Futterpflanzen 22 Prozent: Wiesen u. Weiden	9088	8554	20 Ct. Heu	21 Ctr.	181760 Ct.	181760 Ct.	272640	181760
Klee	6375	6000	30 „ „	32 Ctr.	191250 Ct.	191250 Ct.	286875	191250
Rüben	6533	6149	200 Ctr.	210 Ctr.	1306600C.	1306600C.	219155	143726
Zusammen	21996	20703					778675	516736
Handelspflanzen 5 Prozent: Reps	1660	1563	4 Mlt.	9 Sch. 8 M.	6640 Mlt.	14748 Sch.	81838	49108
Cichorie	364	343	70 Ctr.	74 Ctr.	25480 Ctr.	25480 Ctr.	25480	12550
Zuckerrüben	318	300	120 „	128 „	38160 „	38160 „	12720	6678
Taback	398	375	8 „	9 „	3144 „	3144 „	25152	8756
Hirse	318	300	5 Mlt.	12 Sch. 8 M.	1590 Mltr.	3750 Sch.	9540	5914
Mohn	53	50	4 „	10 Sch.	212 „	500 „	2650	1855
Zwiebel	53	50	75 „	190 „	3180 „	9500 „	17887	5300
Mais	212	200	3 „	7 Sch. 6 M.	636 „	1480 „	6360	3307
Hanf	106	100	3 Ctr.	3 Ctr.	318 Ctr.	318 Ctr.	6996	3180
Wein	1523	1434	1000 Liter	$15^1/_2$ Eimer	1523 Fuder	22227 Eim.	106610	30460
Zusammen	5009	4715					295233	127108
Gemüseland u. Hülsenfr. 1 Proz.	1049	986						
Brache 5 Prozent	5009	4715						
Summa:	100193	94300					8946200	2262765

Nimmt man den Nahrungsbedarf eines Menschen im Jahr zu 10 Pr. Scheffel Korn und 8 Scheffel Kartoffeln an, so verzehren die Einwohner des Landkommissariats

436260 Scheffel Korn und
349008 „ Kartoffeln.

Es bleibt demnach ein jährlicher Ueberschuß von 174804 Scheffel oder mehr als ein Viertheil an Korn und 386532 Scheffel oder über die Hälfte an Kartoffeln übrig. Rechnet man von diesem das Saatkorn ab (50922 Sch. Korn — 73554 Sch. Kartoffeln), so können theils zur Viehfütterung und Brennerei, theils zur Stärkemehlbereitung und Ausfuhr verwendet werden:

123882 Scheffel Korn und
312078 „ Kartoffeln.

Ein beträchtlicher Antheil dieses Ueberschusses muß noch auf die Thierhaltung fallen, einmal weil der ganze, bei den Körnern mit inbegriffne Hafterertrag von den Pferden und Zuchtstieren des Bezirks verbraucht wird, dann weil die Futterpflanzen allein nicht zur Erhaltung des gesammten Viehstandes genügen. Wir haben gesehen, daß dieser von etwa 20000 Stück Großvieh gebildet wird, wenn man das Kleinvieh auf dieses reducirt. Das Stück Großvieh darf man zu 600 Pfund Gewicht annehmen. Der Nahrungsbedarf ist nun für 100 Pfund lebendes Gewicht 3 Pfund Heuwerth täglich oder für den ganzen Viehstand im Jahr 1314000 Zt. Heuwerth und 730000 Zt. Streustroh (pro Stück täglich 10 Pfund). Von dieser ungeheuern Futtermenge vermögen das übrige Stroh, die Wiesen und Weiden an Heu und die Rübenfelder an Wurzelwerk 1028748 Zentner Heuwerth zu liefern. Der Rest wird durch Kartoffel, Grünfutter, Reps- und Mohnkuchen, Bierträber, Kleie, Repsstroh und Repsschoten, Milch, süße und saure Molken, Hirse und Erbsen Stroh-, Küchen- und Fabrikabfälle, Mais und Körnerfutter leicht ergänzt.

